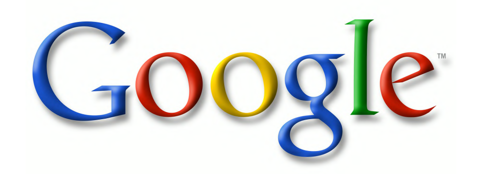
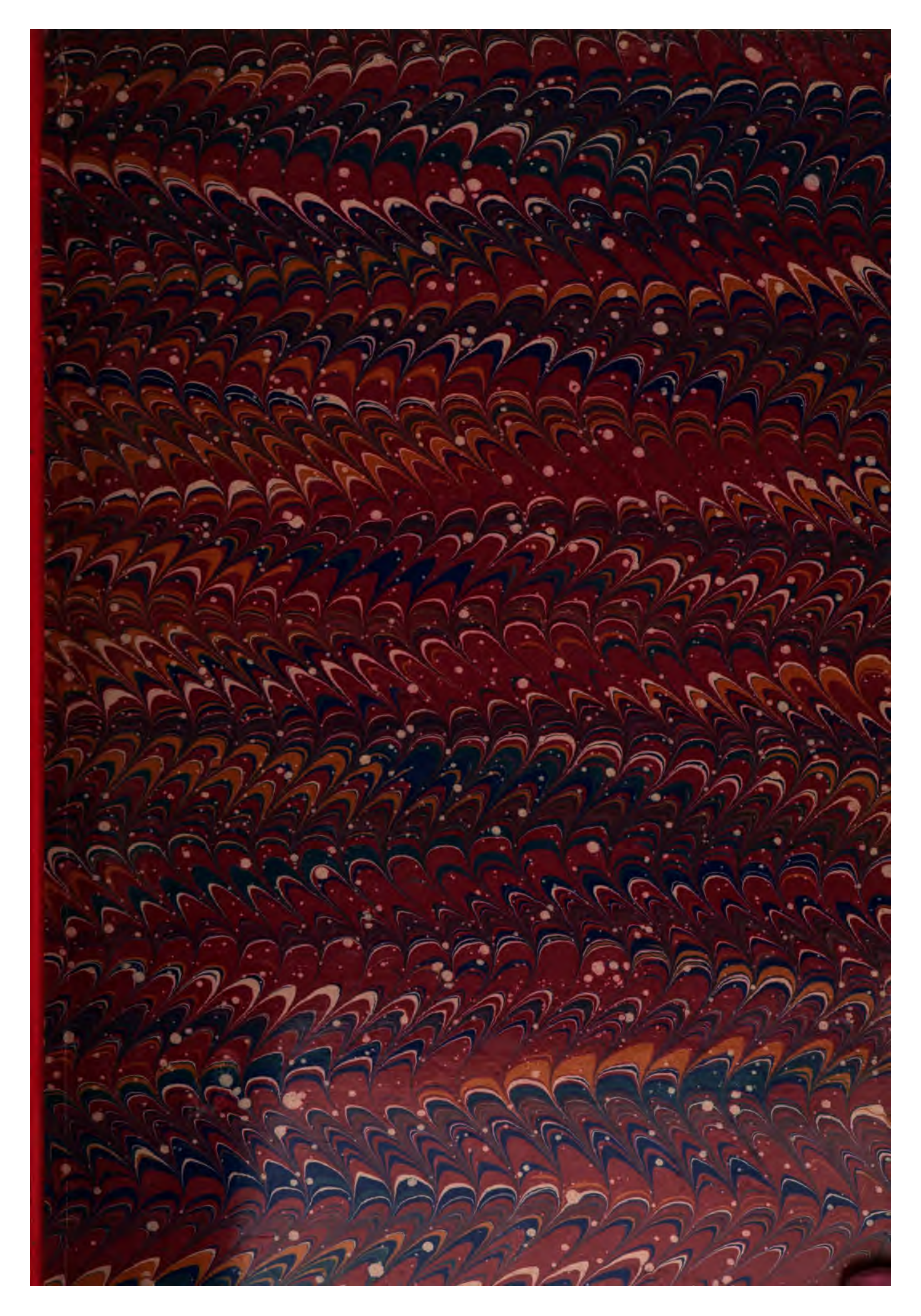



TEC 200 10
SIGILL : COLL : HARVARD : CANTAB : NOV : ANGL : 1650.
CHRISTO ET ECCLESIAE
BOUGHT WITH
THE INCOME FROM
THE BEQUEST OF
NATHANIEL I. BOWDITCH,
OF BOSTON,
(Class of 1822,)
8 Nov. 1894.



SUBJECT MATTER INDEX

OF

TECHNICAL AND SCIENTIFIC PERIODICALS

BY THE ORDER OF THE IMPERIAL PATENT OFFICE

COMPILED BY

DR. R. RIETH

YEAR 1893

BERLIN

PUBLISHED BY CARL HEYMANNS VERLAG

MAUERSTRASSE 44

LONDON	NEW YORK	PARIS
WILLIAMS & NORGATE	B. WESTERMANN & CO.	F. VIEWEG
14 HENRIETTA STREET, COVENT GARDEN	812 BROADWAY	67 RUE RICHELIEU

PRESSE SCIENTIFIQUE

RÉPERTOIRE ANALYTIQUE

PUBLIE

SOUS LES AUSPICES DE L'OFFICE IMPÉRIAL DES BREVETS

PAR

R. RIETH

DOCTEUR ÈS-SCIENCES

ANNÉE 1893

BERLIN

LIBRAIRIE CARL HEYMANNS

MAUERSTRASSE 44

PARIS	LONDON	NEW YORK
F. VIEWEG	WILLIAMS & NORGATE	B. WESTERMANN & CO.
67 RUE RICHELIEU	14 HENRIETTA STREET, COVENT GARDEN	812 BROADWAY

REPERTORIUM

DER

TECHNISCHEN JOURNAL-LITTERATUR.

IM AUFTRAGE DES KAISERLICHEN PATENTAMTS

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. RIETH

MITGLIED DES KAISERLICHEN PATENTAMTS.

JAHRGANG
1893.

BERLIN.

CARL HEYMANNS VERLAG.

1894.

Verlags-Archiv 2232.

VERZEICHNISS

der für den Jahrgang 1893 des Repertoriums der technischen Journal-Litteratur benutzten in der Bibliothek des Kaiserlichen Patentamts vorhandenen

ZEITSCHRIFTEN UND DEREN ABKÜRZUNGEN.

INDEX OF CITED PERIODICALS AND OF ABBREVIATIONS OF TITLES. | LISTE DES PUBLICATIONS CITÉES. ABRÉVIATIONS DE LEURS TITRES.

Alkohol	Alkohol. Allgemeine Zeitschrift für die Spiritus-Industrie.
Allg. Baus.	Allgemeine Bauzeitung.
Am. Agr.	The American Agriculturist.
Am. Apoth. Z.	Deutsch - Amerikanische Apotheker-Zeitung.
Am. Journ.	The American Journal of science.
Am. Mach.	American Machinist.
Am. Mail.	American Mail.
Am. Miller	The American Miller.
Am. Phot.	Der Amateur-Photograph.
Ann. agron.	Annales agronomiques.
Ann. d. Chim.	Annales de Chimie et de Physique.
Ann. d. Constr.	Nouvelles Annales de la Construction.
Ann. Delft	Annales de l'Ecole polytechnique de Delft.
Ann. d. mines	Annales des mines.
Ann. Gew.	Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen.
Ann. Hydr.	Annalen der Hydrographie.
Ann. Mars.	Annales de la Faculté des sciences de Marseille.
Ann. Pasteur	Annales de l'Institut Pasteur.
Ann. ponts et ch.	Annales des ponts et chaussées.
Ann. tél.	Annales télégraphiques.
Ann. trav.	Annales des travaux publics de Belgique.
Apoth. Z.	Apotheker-Zeitung.
Arb. Ges.	Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte.
Arch. Feuer.	Archiv und Centralblatt für Feuerschutz, Rettungs- und Versicherungswesen.
Arch. Hyg.	Archiv für Hygiene.
Arch. Math.	Archiv für Mathematik und Physik.
Arch. Nahrung.	Archiv für Nahrungsmittelkunde.
Arch. Pharm.	Archiv der Pharmacie.
Archiv	Archiv für Buchdruckerkunst.
Archiv Art.	Archiv für die Artillerie- und Ingenieur-Offiziere des Deutschen Reichsheeres.
Archiv Eisenb.	Archiv für Eisenbahnwesen.
Archiv Post	Archiv für Post und Telegraphie.
Baln. CBl.	Balneologisches Centralblatt.
Baugew. Z.	Baugewerkszeitung.
Baus.	Deutsche Bauzeitung.
Ber. chem. G.	Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft.
Ber. Naturf.	Berichte der Naturforschenden Gesellschaft in Freiburg.
Ber. pharm. G.	Berichte der pharmaceutischen Gesellschaft.
Ber. phys. Labor.	Berichte aus dem physiologischen Laboratorium des Landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle.
Berg. Jahrb.	Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch der K. K. Bergakademie zu Leoben und Pribram.
Berg. Z.	Berg- und Hüttenmännische Zeitung.
Bierbr.	Der Bierbrauer.
Boletin	Boletin official de la propriedad industral.
Brew. J.	The Brewer's Journal.
Buchdr. Z.	Oesterreich - Ungarische Buchdrucker Zeitung.
Buchdr. Z. D.	Die Deutsche Buchdruckerzeitung.
Builder	The Builder.
Bull. d'enc.	Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.
„ ind. min.	Bulletin de la Société de l'industrie minérale.
„ Mulhouse	Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse.
„ propr. ind.	Bulletin officiel de la propriété industrielle.
„ Rouen	Bulletin de la Société industrielle de Rouen.
„ Soc. chim.	Bulletin de la Société chimique de Paris.
„ Soc. él.	Bulletin de la Société des électriciens.
„ techn.	Bulletin technologique de la Société des Anciens élèves des Arts et métiers.
Can. Mag.	Canadian Magazine.
CBl. Agrik. Chem.	Biedermann's Centralblatt für Agrikulturchemie.
CBl. Bakt.	Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde.
CBl. Bauv.	Centralblatt der Bauverwaltung.
CBl. Chir.	Centralblatt für Chirurgie und orthopädische Mechanik.
CBl. Ges.	Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege.
CBl. Ges. Erg.	Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege. Ergänzungshefte.
CBl. Glas.	Centralblatt für Glasindustrie und Keramik.
CBl. Text. Ind.	Centralblatt für die Textil-Industrie.
CBl. Wagen.	Centralblatt für Wagenbau, Sattlerei etc.
Central Z.	Centralblatt für Optik und Mechanik.
Chem. CBl.	Chemisches Central-Blatt.
Chemical Ind.	Journal of the Society of Chemical Industry.
Chem. Ind.	Die chemische Industrie.
Chem. Ind. Oesterr.	Berichte der Oesterreichischen Gesellschaft zur Förderung der Chemischen Industrie.
Chem. J.	American Chemical Journal.
Chem. News	Chemical News.
Chem. techn. Z.	Chemiker- und Techniker-Zeitung, österreichische.
Chem. Z.	Chemiker-Zeitung.

Chem. Z. Rep.	Chemiker-Zeitung. Repertorium.
Civiling.	Der Civil-Ingenieur.
Compt. r.	Comptes-rendus de l'Académie des sciences.
Compt. r. min.	Comptes-rendus de la Société de l'industrie minérale.
Constr. gaz.	Le constructeur d'usines à gaz.
Corps gras	Les corps gras industriels.
Cosmos	Cosmos.
Dampf.	Dampf.
Denkschr. Wien. Ak.	Denkschriften der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Wien.
D. i. Bienenz.	Deutsche illustrirte Bienenzeitung.
D. Bierbr.	Der deutsche Bierbrauer.
Dingl.	Dingler's Polytechnisches Journal.
Droit	Le droit industriel.
Eisen	Eisen und Metall; Fachblatt für Handel und Fabrication.
Eisenb. Z.	Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung.
Eisen Z.	Eisen-Zeitung.
El. Anz.	Elektrotechnischer Anzeiger.
Electr.	The Electrician.
Electricien.	L'Electricien.
Elektrot. Z.	Elektrotechnische Zeitschrift.
El. Eng.	The Electrical Engineer.
El. Power	Electric Power.
El. Rev.	Electrical Review and Telegraphic Journal.
El. Rev. N. Y.	Electrical Review, New York.
El. Rundsch.	Elektrotechnische Rundschau.
El. World	The electrical World.
Eng.	The Engineer.
Eng. Gaz.	Engineers' Gazette.
Eng. min.	Engineering and Mining Journal.
Engl. Mech.	English Mechanics and World of Science.
Engng.	Engineering.
Eng. News	Engineering News and american railway journal.
Eng. Rec	Engineering Record.
Erfind.	Neueste Erfindungen und Erfahrungen von Koller.
Färber-Z.	Deutsche Färber-Zeitung.
Fisch. Z.	Fischerei-Zeitung.
Forsch. Agr. Phys.	Forschungen auf dem Gebiete der Agrikulturphysik.
Fort. Kr.	Fortschritte der Krankenpflege.
Forst. W. Z.	Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift.
Frankl. J.	The Journal of the Franklin Institute.
Freie K.	Freie Künste.
Fühling's Z.	Fühling's Landwirthschaftliche Zeitung.
Gaea	Gaea.
Gas Light	The american Gas Light Journal.
Gaz	Le Gaz.
Gaz. chim. it.	Gazetta chimica italiana.
Gén. civ.	Le Génie civil.
Gerber	Der Gerber.
Ges. Ing.	Der Gesundheits-Ingenieur.
Gesundheit	Gesundheit.
Gew. Bl. Bayr.	Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt.
Gew. Bl. Württ.	Gewerbeblatt aus Württemberg.
Gew. Z.	Wieck's Deutsche illustrirte Gewerbezeitung.
Giorn. Gen. civ.	Giornale del Genio civile.
Graph. Beob.	Graphischer Beobachter.
Graph. Mitth.	Schweizer Graphische Mittheilungen.
Gummi Z.	Gummi-Zeitung.
Hansa	Hansa. Deutsche nautische Zeitschrift.
Heeres Z.	Deutsche Heereszeitung.
Himmel	Himmel und Erde.
Hopfen Z.	Allgemeine Brauer- und Hopfen-Zeitung.
Horol. J.	The Horological Journal.
Huf.	Der Hufschmied.
Hygien. Rundsch.	Hygienische Rundschau.
Impr.	L'imprimerie.
Ind.	Industries and Iron.
India rubber	The India rubber and Guttapercha and Electrical trades Journal.
Ind. Bl.	Industrie-Blätter.
Ind. Z. Riga	Riga'sche Industrie-Zeitung.
Ind. text.	L'industrie textile.
Instrum. Bau.	Zeitschrift für Instrumentenbau.
Instrum. Kunde	Zeitschrift für Instrumentenkunde.
Inv. nouv.	Les inventions nouvelles.
Inv. nouv. chim.	Les inventions nouvelles. Arts chimiques.
Iron A.	The Iron Age.
Iron & Steel I.	The Journal of the Iron and Steel Institute.
Jahrb. Landw.	Jahrbuch der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft.
Jern. Kont.	Jern Kontorets Annaler.

J. agr. Soc.	Journal of the Royal agricultural Society.
J. Am. Chem. Soc.	Journal of the American Chemical Society.
J. Buchdr.	Journal für Buchdruckerkunst.
J. Chem. Soc.	Journal of the Chemical Society.
J. d'agric.	Journal d'agriculture.
J. dist.	Journal de la distillerie française.
J. d'horl.	Journal suisse d'horlogerie.
J. d. phys.	Journal de physique théorique et appliquée.
J. Ec. polyt.	Journal de l'Ecole polytechnique.
J. el. eng.	Journal of the Institution of electrical engineers.
J. Gasbel.	Schilling's Journal für Gasbeleuchtung.
J. Gas L.	Journal of Gas Lighting.
J. Goldschm.	Journal für Goldschmiedekunst.
J. math.	Journal für reine und angewandte Mathematik.
J. of Phot.	The British Journal of Photography.
J. pharm.	Journal de pharmacie et de chimie.
J prakt. Chem.	Journal für praktische Chemie.
Journal télégr.	Journal télégraphique.
J. Uhrmk.	Allgemeines Journal der Uhrmacherkunst.
Klin. Hydr.	Blätter für klinische Hydrotherapie.
Landw. Jahrb.	Landwirthschaftliche Jahrbücher.
Landw. W.	Oesterreichisches Landwirthschaftliches Wochenblatt.
Lehne's Z.	Lehne's Färberzeitung.
L'Electr.	Electricité.
Liebig's Ann.	Liebig's Annalen der Chemie.
Lum. él.	La Lumière électrique.
Mälzer	Brewer and Malster. Der Brauer und Mälzer.
Man. Build.	The Manufacturer and Builder.
Man. Inv.	The Manufacturer and Inventor.
Mar. E.	Marine Engineer.
Masch. Constr.	Der praktische Maschinen-Constructeur.
Maschinenb.	Der Maschinenbauer.
Mech World	Mechanical World.
Med. Zeew.	Mededeeling betreffenden het Zeewezen.
Mém.	Mémorial des manufactures de l'Etat.
Mém. Ac. Pét.	Mémoires de l'Académie des sciences de St. Pétersbourg.
Mem. Am. Ac.	Memoirs of the American Academy of science.
Mém. S. ing. civ.	Mémoire de la Société des ingénieurs civils.
Met. Arb.	Metallarbeiter.
Milch-Z.	Milch-Zeitung.
Mitth. Art.	Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens, Wien.
Mitth. Art. Not.	Mittheilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens, Wien. Notizen.
Mitth. Ber. Ak.	Mathematische und naturwissenschaftliche Mittheilungen aus den Sitzungsberichten der Königl. Preufs. Ak. der Wissenschaften zu Berlin.
Mitth. Gew. Mus.	Mittheilungen des Technologischen Gewerbemuseums.
Mitth. Lab. Münch.	Mittheilungen aus dem mech.-techn. Laboratorium der k. techn. Hochschule in München von Bauschinger.
Mitth. Malerei	Technische Mittheilungen für Malerei.
Mitth. Mark.	Mittheilungen aus dem Markscheiderwesen.
Mitth. Seew.	Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens.
Mitth. Versuch.	Mittheilungen aus den K. technischen Versuchsanstalten.
Mitth. Ziegel.	Mittheilungen des deutschen Vereins für Fabrication von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement.
Molk. Z. Hildesh.	Molkerei-Zeitung. (Hildesheim.)
Molk. Z. Berlin.	Molkerei-Zeitung. (Berlin.)
Mon. Buchb.	Monatsschrift für Buchbinderei.
Mon. cér.	Moniteur de la céramique.
Mon. Chem.	Monatshefte für Chemie, gesammelte Abhandl. aus d. Sitzber. der Ak. der Wissensch. zu Wien.
Mon. scient.	Le Moniteur scientifique Quesneville.
Mon. teint.	Le Moniteur de la teinture.
Mon. Text. Ind.	Monatsschrift für Textil-Industrie.
Mon. Zahn.	Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde.
Moorcult.	Mittheilungen des Vereins zur Förderung der Moorcultur im Deutschen Reiche.
Mühle.	Die Mühle.
Mus. Instr.	Musik-Instrumenten-Zeitung.

Must. Z.	Leipziger Musterzeitung.
Nähmasch. Z.	Deutsche Nähmaschinenzeitung.
Nat.	La Nature.
Nature	Nature.
Naturw. R.	Naturwissenschaftliche Rundschau.
Naturw. W.	Naturwissenschaftliche Wochenschrift.
Neuzeit	Neuzeit. Rundschau über Erfindungswesen.
Organ	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.
Paper.	Paper and press.
Papier Z.	Papier-Zeitung.
Pat. Bl.	Patent-Blatt.
Pat. Bl. öst.	Oesterreichisch-ungarisches Patentblatt.
Patent-Anwalt	Der Patent-Anwalt.
Pat. Ind.	Patent und Industrie.
Pat. u. Marken.	Patent- und Markenzeitung.
Pharm. Centralh.	Pharmazeutische Centralhalle.
Phil. Mag.	The Philosophical Magazine.
Phil. Trans.	Philosophical Transactions of the Royal Society of London.
Phot. Corr.	Photographische Correspondenz.
Phot. Mag.	Wilson's Photographic Magazine.
Phot. Mitth.	Photographische Mittheilungen.
Phot. News	The Photographic News.
Phot. Rundsch.	Photographische Rundschau.
Phot. Z.	Deutsche Photographen-Zeitung.
Photo. J.	Le photo-journal.
Pogg. Ann.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie (herausg. von Wiedemann).
Pogg. Beibl.	Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie; Beiblätter.
Polit.	Il Politecnico.
Polyt. CBl.	Polytechnisches Centralblatt.
Portef. éc.	Portefeuille économique des machines.
Prakt. Phys.	Praktische Physik.
Presse.	Deutsche Landwirthschaftliche Presse.
Proc. Civ. Eng.	Proceedings of the Institution of Civil Engineers.
Proc. Mech. Eng.	Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers.
Proc. Mun. Eng.	Proceedings of the Association of Municipal and County Engineers.
Proc. Nav. Inst.	Proceedings of the U. S. Naval Institute.
Proc. Roy. Soc.	Proceedings of the Royal Society.
Prom.	Prometheus.
Propr. ind.	La Propriété industrielle, littéraire et artistique.
Radmarkt	Der Radmarkt.
Railr. G.	Railroad Gazette.
Railw. Eng.	The Railway Engineer.
Reimann's Z.	Reimann's Färber-Zeitung.
Rev. chem. f.	Revue des chemins de fer.
Rev. chir.	Revue des instruments de chirurgie.
Rev. chron.	Revue chronométrique.
Rev. d'art.	Revue d'artillerie.
Rev. fals.	Revue internationale des falsifications.
Rev. ind.	Revue industrielle.
Rev. min.	Revista minera.
Rev. phot.	Revue de photographie.
Rev. univ.	Revue universelle des mines, par de Cuyper.
Riv. art.	Rivista di artiglieria e genio.
Rundsch. Pharm.	Rundschau für die Interessen der Pharmacie, Chemie, Hygiene etc.
Sc. Am.	Scientific American.
Sc. Am. Suppl.	Scientific American, Supplement.
Schlosser Z.	Deutsche Schlosser-Zeitung.
Schmiede. Z.	Deutsche Schmiedezeitung.
Schuh. Ind.	Deutsche Schuh-Industrie-Zeitung.
Schw. Bauz.	Schweizerische Bauzeitung.
Schw. Z. Art.	Schweizerische Militärische Blätter.
Seifenfabr.	Der Seifenfabricant.
Seifen-Ind.	Die Seifen-, Oel- und Fett-Industrie
Seilerz.	Seilerzeitung.
Sew. M. N.	Sewing Machine News.
Sitz. B. Münch. Ak.	Sitzungsberichte der Akademie zu München.
Sitz. B. Wien. Ak.	Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften, Wien.
Skizzenb.	Nowak's Skizzenbuch für den Ingenieur.
Soc. Eng.	Society of Engineers, Transactions.
Sprechsaal.	Sprech-Saal, Organ der Porzellan- etc. Industrie.
Stahl.	Stahl und Eisen.
Street R.	Street Railway Journal.
Sucr.	La Sucrerie indigène.
Sucr. belge	La Sucrerie belge.
Techn. Bl.	Technische Blätter.
Techniker.	Der Techniker.
Technol.	Le Technologiste.
Teint.	Le Teinturier pratique.
Text. Col.	The Textile Colorist.
Text. Ind.	Allgemeine Zeitschrift für Textilindustrie.
Text. Man.	The Textile Manufacturer.
Text. Rec.	The Textile Record.
Thonind.	Thonindustrie-Zeitung.
Tijdschr.	Tijdschrift van het K. Instituut van Ingenieurs.
Töpfer Z.	Deutsche Töpfer- u. Ziegler-Zeitung.
Trans. Am. Eng.	Transactions of the American Society of Civil Engineers.
Trans. Edinb.	Transactions of the Royal Society of Edinburgh.
Trans. el. Eng.	Transactions of the American Institute of electrical Engineers.
Trans. Min. Eng.	Transactions of the American Institute of Mining Engineers.
Trans. Nav. Arch.	Transactions of the Institution of Naval Architects.
Trans. N. E. C.	Transaction of the North-East Coast Institution of Engineers and Shipbuilders.
Trans. Scot.	Transactions of Engineers and Shipbuilders in Scotland.
Trav. chim.	Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas.
Uhland's W. I.	Uhland's Wochenschrift für Industrie und Technik; Industrielle Rundschau.
Uhland's W. T.	Uhland's Wochenschrift für Industrie und Technik; Technische Rundschau.
Uhr Z.	Deutsche Uhrmacher Zeitung.
United Service	Journal of the United Service Institution.
Ver. Ges.	Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamts.
Verh. Sächs. Ges.	Berichte über die Verhandlungen der Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig.
Verh. V. Gew.	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleifses in Preufsen.
Versuchs-St.	Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen.
Viertelj. Schr. G.	Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege.
Wassersp.	Wassersport.
Weinbau.	Weinbau und Weinhandel.
Weinlaube.	Die Weinlaube.
Wolleng.	Das deutsche Wollengewerbe.
Wollen. Ind.	Oesterreich's Wollen- und Leinen-Industrieller.
World's P.	The World's progress.
Wschr. Brauerei	Wochenschrift für Brauerei.
Yacht	Le Yacht. Journal de la marine.
Z. anal. Chem.	Zeitschrift für analytische Chemie.
Z. ang. Chem.	Zeitschrift für angewandte Chemie.
Z. anorgan. Chem.	Zeitschrift für anorganische Chemie.
Z. Bauw.	Zeitschrift für Bauwesen (Erbkam's Zeitschrift).
Z. Bergw.	Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preufsischen Staate.
Z. Bienen.	Zeitschrift für Bienenzucht.
Z. Bierbr.	Zeitschrift für Bierbrauerei und Malzfabrikation.
Z. Brauw.	Zeitschrift für das gesammte Brauwesen.
Z. Bürsten.	Zeitschrift für Bürsten-, Pinsel- und Kammfabrikation.
Z. Dampfk. Ueb.	Zeitschrift des Verbandes der Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine.
Z. Drechsler.	Zeitschrift für Drechsler, Elfenbeingraveure und Holzbildhauer.
Z. Eisenb. Verw.	Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.
Z. Elektr.	Zeitschrift für Elektrotechnik.
Z. Feuerw.	Zeitschrift für die deutsche Feuerwehr (von Gilardone).
Z. Forst.	Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen.
Z. Garten.	Zeitschrift für Gartenbau und Gartenkunst.
Z. Hann.	Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover.
Z. Hyg.	Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten.
Z. int. Recht.	Zeitschrift für internationales Privat- und Strafrecht.
Z. Localb.	Zeitschrift für das gesammte Local- und Strafsenbahn-Wesen.

Z. Luftsch.	Zeitschrift für Luftschifffahrt.
Z. math. U.	Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht.
Z. Mikr.	Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie.
Z. Nahrungsm.	Zeitschrift für Nahrungsmittel-Untersuchung, Hygiene und Waarenkunde.
Z. O. Bergw.	Oesterreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen.
Z. Oest. Ing. V.	Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architecten-Vereins.
Z. orth. Chir.	Zeitschrift für orthopädische Chirurgie.
Z. physiol. Chem.	Zeitschrift für physiologische Chemie.
Z. phys. chem. U.	Zeitschrift für den Physikalischen und Chemischen Unterricht.
Z. physik. Chem.	Zeitschrift für physikalische Chemie.
Z. Portef.	Zeitschrift für die Portefeuille-, Leder- und Galanteriewaarenbranche.
Z. Posam.	Zeitschrift für Posamenten-Industrie.
Z. Rechtsschutz	Zeitschrift für gewerblichen Rechtsschutz.
Z. Rübenz.	Neue Zeitschrift für Rübenzucker-Industrie (Scheibler).
Z. Spiritusind.	Zeitschrift für Spiritusindustrie.
Z. Transp.	Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau.
Z. V. dt. Ing.	Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure.
Z. Vermess. W.	Zeitschrift für Vermessungswesen.
Z. V. Rüb. Ind.	Zeitschrift des Vereins für die Rübenzucker-Industrie des Deutschen Reichs.
Z. Zucker.	Oesterreichisch-ungarische Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirthschaft.
Z. Zuckerind. Böhm.	Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen.
Zuckerind.	Die deutsche Zuckerindustrie.
Zuckertechn.	Zeitschrift des Vereins akademisch gebildeter Zuckertechniker.
Z. Zündw.	Zeitschrift für Zündwaaren-Fabrikation.

REPERTORIUM.

SUBJECT MATTER INDEX. RÉPERTOIRE ANALYTIQUE.

Die Zahl vor S. bezeichnet den Band oder Jahrgang der betreffenden Zeitschrift. S. = Seite. No. = Nummer. T. = Tafel. * bedeutet: Abbildung. F. = Fortsetzung.

The number before S refers to the volume or the year of publication of the journal. S = page, No = number, T = table, * means illustration, F = Continued.

The english readers will find at the end of the volume an index pointing at the german words of the subject matter index. F. i. *steam engine* s. *Dampfmaschine*.

Le chiffre qui précède S renvoie au volume ou à l'année de la publication citée, S = page, No = numéro, T = planche, * signifie que l'article cité est illustré, F = à suivre.

Les lecteurs de langue française trouveront, à la table alphabétique qui clôt ce volume, des renvois aux articles du répertoire analytique qu'ils désirent consulter. Ainsi: *Machines a vapeur* v. *Dampfmaschine*.

A.

Abfälle, Waste products, Déchets, vgl. Abwässer, Desinfection, Kanalisation, sowie die einzelnen Industriezweige.

1. Städtische, Town refuse, Gadoues.

BENNETT, the Southampton refuse destructor (Kehrrichtverbrennung).* *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 354.

The ENGLE system of garbage cremation (Oefen mit Erdölheizung). *Eng. News* 29 S. 268.

HORSFOLL, four à brûler les gadoues.* *Rev. ind.* 24 S. 15.

KORI, Oefen zum Verbrennen von Abgangs- und Unrathstoffen aller Art.* *Ges. Ing.* 16 S. 201.

RAWSON and SMITHSON, treatment and utilisation of town refuse (Behandlung der festen Rückstände. Apparat von SMITHSON.)* *Chemical Ind.* 12 S. 997.

ROECHLING, der gegenwärtige Stand der Verbrennung des Hausmülls in englischen Städten. *Ges. Ing.* 16 S. 602.

TERNE, utilisation of garbage. (Ausnutzung des Küchenabfalls. Durch Extraction wird ein Fett gewonnen, das als Schmiermittel, zur Seifenfabrikation etc. verwendet werden kann. Der Rückstand soll ein gutes Düngemittel sein.) *Frankl. J.* 136 S. 221; *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 1013.

The VIVARTTAS system of garbage disposal (Verbrennungsofen).* *Eng. Rec.* 28 S. 264.

The traveling garbage burner of Chicago.* *Sc. Am.* 69 S. 408.

2. Gewerbliche, Industrial refuse, Déchets industriels.

BOULET-DONNARD, utilisation des sous-produits de distillerie (Gewinnung des Fettes daraus).* *Gén. civ.* 22 S. 305; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14446.

BROKK, praktische Verwerthung der Steinnufsabfälle (Härtemittel für Bessemerstahl und Eisen). *Erfind.* 20 S. 500.

MUNTZ, utilisation des marcs de vendange (zu kleinen Weinen, zur Fütterung und als Dünger). *Ann. agron.* 19 S. 353.

PRIESTER, Verwerthung der Zuckerrüben-Blätter und -Köpfe (Futter für Kühe). *Milch-Z.* 22 S. 669.

RAINER, die Verarbeitung der Gold- und Silbergekrätze (Wiedergewinnung durch den Waschprocefs). *J. Goldschm.* 13 S. 63 F.

Procédé pratique d'utilisation des boues des cuves de distillerie. *J. dist.* 9 S. 71.

Utilization of old tin cans (Gewinnung des Lothmetalls).* *Sc. Am.* 68 S. 186.

Utilisation des laitiers et des scories de hauts fourneaux. *Gén. civ.* 23 S. 285.

Chlorine recovery (aus der Soda-Darstellung). *Gas Light* 58 S. 601.

Abortanlagen, Jakes, Latrines, vgl. Abwässer, Hähne und Ventile.

1. Spülabtritte, Water closets.

BEIELSTEIN's Normalcloset. *Met. Arb.* 19 S. 510.

BÉTHUYS, tinette-syphon.* *Gén. civ.* 24 S. 124.

PESCETTO, circa un nuovo sifone-lavatore per latrine, condotte, ecc.* *Polit.* 41 S. 760.

Abort der Eisenbahn-Werkstätte zu Oppun, POPPE-sches System.* *Organ* 30 S. 167.

2. Trockenabtritte, Peat jakes, Tonnes mobiles.

POORE, suggestions for the construction of dry closets.* *Builder* 65 S. 482.

Trockenkloset mit Verbrennung. (Für Fabrikanlagen. Die Sitze befinden sich um den Schornstein. Die flüssigen Abgangsstoffe werden durch die aus dem Kessel abziehenden Verbrennungsgase verdampft, die festen Bestandtheile werden in ein trockenes Pulver verwandelt.)* *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 477; *Met. Arb.* 19 S. 518.

3. Allgemeines, Generalities, Généralités.

KORNSTÄDT, experimentelle Untersuchungen über das in Greifswald eingeführte neue Kübel-Reinigungs-Verfahren. (Die Reinigung erfolgt dadurch, dafs durch einen Brauseapparat ein Dampf-

wassergemisch unter einem gewissen Druck gegen die zu reinigende Fläche geführt wird.)* *Z. Hyg.* 15 S. 72.

MAY, Bedürfnifsstände mit Oelverschlufs in Wien.* *CBl. Bauv.* 13 S. 27.

TILSCHKERT, Erfahrungen mit VALMAGINI's Fäcal-Abfuhr mittelst Tonnen und ölgefüllten Geruchsperren.* *Mitth. Art.* 1893 S. 533.

Aborte und deren Entleerung. *Baugew. Z.* 25 S. 639 F.

Abwässer, Sewage, Eaux d'égouts, vgl. Abfälle, Abortanlagen, Kanalisation.

1. Verwerthung, Utilisation.

Sewage treatment and sludge disposal. *Eng. News* 29 S. 198.

Disposal of tannery wastes. *Eng. Rec.* 28 S. 283.

2. Reinigung, Purification, Epuration.

BENNETT, Southampton sewage precipitation and refuse destructor. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14676; *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 354.

A. et P. BUISINE, essai d'épuration des eaux d'égout de la ville de Paris par le sulfate ferrique. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 542; *Bull. d'enc.* 92 S. 307.

ESTNER, Winke in Bezug auf Gerbereiabfallwässer (Behandlung mit Saprol).* *Gerber* 19 S. 125.

HÜBNER, Kanalwasserreinigung durch einfaches Sedimentiren ohne fällende Zusätze. *Arch. Hyg.* 18 S. 373.

IBEN, Reinigung der Abwässer auf der Weltausstellung zu Chicago.* *Ges. Ing.* 16 S. 763.

MARTEN, on the sewerage and sewage disposal works of the borough of Dudley.* *Proc. Mun. Eng.* 19 S. 70.

MONTPELLIER, procédés électrolytiques de désinfection et d'épuration des eaux d'égouts. (Verfahren von WEBSTER, HERMITE und WOOLF.) *Electricien* 6 S. 158.

RIGAUT, l'assainissement électrique au Havre et a Lorient. (Ausbildung des Processes HERMITE).* *Lum. él.* 50 S. 501; *El. Anz.* 10 S. 1893; *L'Electr.* 17 S. 616.

WOLLHEIM, foreign sewage precipitation works (besonders Frankfurt).* *Soc. Eng.* 1892 S. 123.

The WOOLF sewage treatment (Seewasser und elektrischer Strom.) *Eng. Rev.* 28 S. 220.

Purification of sewage by microbes. *Engng.* 56 S. 306; *Eng.* 76 S. 149.

Reinigung und Klärung des Fabrikationswassers. *Papier Z.* 18 S. 234.

Reinigung der Abwässer zu Brewsters, N. Y. durch Elektricität. *J. Gasbel.* 36 S. 677.

Sewage purification plant at the Worlds Columbian exposition.* *Engng.* 56 S. 720.

Sewage purification at Pullman.* *Eng. News* 29 S. 26; *Ges. Ing.* 16 S. 261.

3. Verschiedenes, Sundries, Divers.

Untersuchungen über die Verunreinigung des Rheins durch die Kölner Kanalwässer, sowie die Selbstreinigung desselben.* *Ges. Ing.* 16 S. 473.

Accumulatoren, nicht elektrische, Accumulators, not electric, Accumulateurs, non électriques.

Druckwasser-Accumulatoren (Uebersicht der neueren Constructionen).* *Dingl.* 289 S. 276.

The accumulator (Actenstücke zur Erfindungsgeschichte der hydraulischen Accumulatoren). *Eng.* 75 S. 507.

Aceton, Acetone, Acétone.

FRITSCH, Chlorirung des Acetons. (Das nach BARBAGLIA's Angaben erhaltene Monochloraceton ist keine einheitliche Substanz; durch Zusatz von gepulvertem Marmor läfst sich die condensirende Wirkung der Salzsäure während der Chlorirung des Acetons beseitigen.) *Ber. chem. G.* 26 S. 597; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 98.

ROBINEAU et ROLLIN, dosage volumétrique de l'acétone. (Ueberführung von Aceton in einer Lösung von Jodkalium und Natron mittelst einer eingestellten Natriumhypochloritlösung in Jodoform, wobei das Ende der Reaction an der Blaufärbung erkannt wird, welche ein Tropfen der Flüssigkeit mit, mit Natriumbicarbonat versetztem Stärkekleister giebt.) *Mon. scient.* 7 S. 272; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 112.

Acetylen, Acetylene, Acetylène.

KEISER, the metallic derivatives of acetylene. *Chem. J.* 15 S. 535.

MAQUENNE, nouvelle préparation de l'acétylène. (Herstellung von Kohlenstoffbaryum, durch Einwirkung von Magnesium auf Baryumcarbonat bei Gegenwart von Kohle. Zersetzung des Kohlenstoffbaryums durch kaltes Wasser.) *Ann. d. Chim.* 28 S. 257.

Agriculturchemie, Agricultural chemistry, Chimie agricole, vgl. Dünger, Landwirthschaft.

V. ASBOTH, Methode zur vollständigen Analyse der Knollengewächse und die Zusammensetzung der Cetewayo-Kartoffel. *Chem. Z.* 17 S. 725; *Z. Spiritusind.* 16 S. 173.

BERTHELOT, nouvelles recherches sur la fixation de l'azote atmosphérique par les microorganismes. *Ann. d. Chim.* 30 S. 411.

BERTHELOT et ANDRÉ, les matières organiques constitutives du sol végétal. *Compt. r.* 116 S. 666.

DEHÉRAIN, le travail de la terre et la nitrification. *Desgl.* S. 1091.

HASELHOFF, Nährstoffaufnahme der Pflanzen. *Chem. Z.* 17 S. 1363.

KÖNIG und HASELHOFF, Fortschritte auf dem Gebiete der Agriculturchemie. *Desgl.* S. 1087.

KLIEN, Wirkungswerth verschiedener Phosphate auf die Entwicklung der Haferpflanze in Nährstofflösung. *Desgl.* S. 1364.

LÖW, Bedeutung der Kalk- und Magnesiasalze in der Landwirthschaft. *Versuchs-St.* 41 S. 467.

MUNTZ et GIRARD, les pertes d'azote dans les fumiers. *Compt. r.* 116 S. 108.

REISET, détermination de l'eau contenue dans la terre, portant diverses récoltes, après une période de grande sècheresse. *Desgl.* S. 1177.

SCHMOEGER, über den Phosphor im Moorboden. *Ber. chem. G.* 26 S. 386; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 79.

TACKE, Volumenometer für die Ermittlung des Volumens gröfserer Proben, besonders von Bodenproben.* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 39.

WEITZ, die Chemie des Bodens in Bezug auf die Pflanzenernährung.* *Polyt. CBl.* 55 S. 37 F.

Aldehyde, Aldehyds, Aldéhydes.

E. FISCHER, über den Amidoacetaldehyd (Aethanalamin). (Entsteht durch Spaltung des Amidoacetals durch Säuren.) *Ber. chem. G.* 26 S. 92; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 27.

PULVERMACHER, zur Kenntnifs des Formaldehyds (Verhalten gegen Hydrazin). *Ber. chem. G.* 26 S. 2360; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 281.

TRILLAT, analyses qualitative et quantitative de la formaldéhyde. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 305; *Compt. r.* 116 S. 891; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 134.

Alkaloïde, Alkaloids, Alkaloïdes.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

GRANDVAL et LAJOUX, dosage des alcaloides dans les végétaux. *Rev. fals.* 6 S. 186 F.

HULSEBOCH, neue Methode zur Bestimmung von Alkaloïden in narkotischen und anderen Extracten. *Pharm. Centralh.* 34 S. 101.

VAN LEDDEN-HÜLSEBOSCH, Bestimmung von Alkaloïden in Extracten. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 66.

2. **China-Alkaloïde, Alkaloids from cinchona bars, Alcaloïdes de quinine.**

LÉGER, über das Benzoylcinchonin (krystallisirt erhalten). *Chem. Z. Rep.* 17 S. 304.

SKRAUP, einige Umwandlungen des Chinins. *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 414.

3. **Opiumalkaloïde, Alkaloids from opium, Alcaloïdes d'opium.**

SMITH, Xanthalin, ein neues Opiumalkaloïd. (Findet sich in den sauren Mutterlaugen, welche bei der Krystallisation des rohen Morphium und Codëinhydrochlorates nach dem ROBERTSON-GREGORY-Verfahren erhalten werden.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 89; *Rundsch. Pharm.* 19 S. 355.

VIS, Constitution des Morphins. *J. prakt. Chem.* 47 S. 584.

4. **Brechnufs-Alkaloïde, Alcaloids from nux vomica, Alkaloïdes des strychnées** (fehlen).

5. **Aconitin, Aconitine, Aconitine** (fehlt).

6. **Cocaïn, Cocain, Cocaïne** (fehlt).

7. **Verschiedene Pflanzenalkaloïde, Several natural alkaloids, Divers alcaloïdes végétaux.**

BOUILLOT, des alcaloïdes de l'huile de foie de morue, de leur origine et de leurs effets thérapeutiques. *Compt. r.* 116 S. 439.

MASSON, die wirksamen Stoffe aus Bryonia alba. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 90.

MERCK, Alkaloïde aus Corydalis cava. *Desgl.* S. 14.

MERCK, Beziehungen zwischen Atropin, Apoatropin und Belladonnin. (Atropamin und Apoatropin sind identisch; beide geben mit Salzsäure Belladonnin; gleichzeitig werden die Beziehungen zwischen Atropin, Apoatropin und Belladonnin aufgeklärt. Das Atropin geht durch Wasserabspaltung in Apoatropin über, welches sich seinerseits unter dem Einflusse von Säuren in Belladonnin verwandelt.) *Arch. Pharm.* 231 S. 110; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 30.

PINNER, über Nicotin. Die Constitution des Alkaloïds. (Condensationsproduct von Pyridin mit Methylpyrrolidin.) *Ber. chem. G.* 26 S. 292; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 76.

VAN RIPI, étude sur la carpaïne, l'alcaloïde des feuilles du carica Papaya Linné. *Trav. chem.* 12 S. 238; *Arch. Pharm.* 231 S. 184.

SCHMIDT, über Papaveraceen-Alkaloide. *Arch. Pharm.* 231 S. 136.

SOLDAINI, die Alkaloïde der Samen von Lupinus albus. *Desgl.* S. 321; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 99.

SOLDAINI, Untersuchungen über die Constitution des zerfliefslichen Alkaloïdes von Lupinus albus. *Arch. Pharm.* 231 S. 481.

8. **Ptomaïne, Ptomaines, Ptomaïnes.**

GARCIA, Ptomaïne, welche bei der Fäulnifs von Pferdefleisch und Pancreas entstehen. *Z. physiol. Chem.* 17 S. 543.

Alkohole, Alcohols, Alcools.

BARBIER, Derivate und Constitution des Rhodinols aus dem Rosenöl (activer, zwei Aethylenverbindungen enthaltender primärer Alkohol). *Chem. Z. Rep.* 17 S. 201.

BARILLOT, Bestimmungen der Verunreinigungen im Holzgeist. *Desgl.* S. 7.

VON BITTÓ, Erkennung und qualitativer Nachweis einwerthiger Alkohole. (Lösung von Methylviolett und Alkalipolysulfid giebt mit einwerthigem Alkohol eine kirschrothe bis violettrothe Färbung.) *Chem. Z.* 17 S. 611; *Pharm. Centralh.* 34 S. 295.

E. FISCHER, über Adonit, einen neuen Pentit (aus Adonis vernalis gewonnen. Eigenschaften). *Ber. chem. G.* 26 S. 633; *Z. Rübenz.* 30 S. 157; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 107.

GASCARD, über den Myricylalkohol. *Desgl.* S. 201.

GOSSART, dosage de l'alcool dans les liquides par roulement des gouttes. *Rev. ind.* 24 S. 285.

GRINER, synthèse de l'érythrite (aus Divinyl). *Compt. r.* 116 S. 723; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 107; *Z. Rübenz.* 30 S. 214.

LOBRY DE BRUYN, Methyl- und Aethylalkohol als Lösungsmittel. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 26.

SIMONINI, Abbau der fetten Säuren zu kohlenstoffärmeren Alkoholen. II. *Mon. Chem.* 14 S. 81.

SUNDWIK, Psyllostearylalkohol, ein neuer Fettalkohol im Thierreiche. (Wird von einer auf den Erlen lebenden Blattlaus, Psylla Alui, producirt.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 39.

TISSIER, sur l'alcool amylique primaire normal. *Desgl.* S. 63; *Ann. d. Chim.* 29 S. 321; *Bull. Soc. chim.* 9 S. 100.

Aluminium.

1. **Eigenschaften und Verwendung, Properties and applications, Propriétés, applications.**

DÜRRE, die Aluminium-Industrie in den Vereinigten Staaten. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1366.

KNUT-STYFFE, Aluminium als Reinigungsmittel für andere Metalle. (Die Wirkung beruht auf seiner Entnahme von Sauerstoff aus mit Oxyden verunreinigten Metallen bei hoher Temperatur.) *Berg. Z.* 52 S. 273.

LEO, Aluminium als Raffinirungsmittel für andere Metalle. *Stahl* 13 S. 511.

MYLIUS und ROSE, Einwirkung lufthaltigen Wassers auf Aluminium. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 98.

Gewinnung und Verwendung von Aluminium. *Techniker* 15 S. 30 F.

Aluminiumzusätze bei Erzeugung von Eisen und Stahl (Wirkung derselben). *Met. Arb.* 19 S. 51 F.

Development of the use of aluminium. *Eng.* 75 S. 461.

Ueberziehen von eisernen Gegenständen mit Aluminium. (Kochen mit Aetznatron, Verkupfern, hierauf Ueberzug von Aluminium.) *Erfind.* 20 S. 513.

2. **Herstellung, Production, Fabrication.**

BROWN, electricity in the production of aluminium. (Processe und die dazu erforderlichen Vorrichtungen.)* *Trans. el. Eng.* 8 S. 131.

DIEHL, Darstellung des Aluminiums.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 596.

ROUSSEAU, fabrication de l'aluminium par l'électrolyse.* *Rev. art.* 43 S. 5.

Die neuen Maschinen der Aluminium-Gesellschaft, Neuhausen.* *Eng.* 75 S. 463.

3. **Legirungen, Allays, Alliages.**

KNUT-STYFFE, aluminium och dess legeringar. *Jern. Kont.* 1892 S. 316; *Z. O. Bergw.* 41 S. 491 F.

ROCHE, les alliages d'aluminium et d'antimoine et l'antimoine d'aluminium. (Aluminium und Antimon verbinden sich sehr leicht in allen Verhältnissen miteinander.) *Mon. scient.* 7 S. 269.

Aluminiumverbindungen, Aluminium compounds, Composés d'aluminium, vgl. Aluminium 3.

A. u. P. BUISINE, Fabrikation von Aluminiumsulfat (aus Kaolin, Bauxit oder Kryolith). *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 173.

DITTE, décomposition des aluminates alcalins en présence de l'alumine. *Compt. r.* 116 S. 183; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 38.

DITTE, décomposition des aluminates alcalins par l'acide carbonique. *Compt. r.* 116 S. 386.

DITTE, la préparation de l'alumine dans l'industrie. (Bayersches Verfahren. Der Bauxit wird mit Aetznatron behandelt und die Lösung des erhaltenen Aluminats mit wenig krystallisirter Thonerde versetzt. Das Thonerdehydrat scheidet sich nach einiger Zeit aus.) *Compt. r.* 116 S. 508.

PIONCHON, un produit d'oxydation incomplète de l'aluminium. *Compt. r.* 117 S. 328; *Rev. ind.* 24 S. 338.

Amalgamation s. Gold, Silber.

Ammoniak, Ammonia, Amoniaque, vgl. Brennstoffe, Leuchtgas, Salpetersäure, Stickstoff.

1. **Bereitung und Verhalten, Production, Properties.**

DE KONINCK, Nachweis des Ammoniaks mit NESSLER'schem Reagens. (Alkohol verhindert die Reaction des Ammoniaks mit NESSLER'schem Reagens.) *Z. anal. Chem.* 32 S. 188.

STOLBA, Apparat zur Bestimmung von Ammoniak durch Destillation.* *Chem. Z. Rep.* 17 S. 111.

2. **Ammoniaksalze, Ammonia salts, Sels ammoniacaux.**

JÖRGENSEN, Constitution der Kobalt-, Chrom- und Rhodiumbasen. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 147.

Ammoniakderivate, Amonia derivates, Dérivés de l'ammoniaque, vgl. Chemie allgemeine.

BERG, les dérivés chlorés des propylamines, des benzylamines, de l'aniline et de la paratoluidine. *Compt. r.* 116 S. 327.

TEICHMANN, Herstellung von Benzidinsulfat (Erwärmen von Nitrobenzol, Natronlauge und Wasser mit Zinkstaub, das Reactionsproduct wird durch Salzsäure in das Chlorhydrat und durch Glaubersalz in das Sulfat übergeführt). *Z. ang. Chem.* 1893 S. 67; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 64.

TRILLAT et FAYOLLAT, une nouvelle méthode de préparation de la méthylamine et sur la constitution de l'hexaméthylène-tetramine. *Compt. r.* 117 S. 628.

Anemometer, Anemometers, Anemomètres.

DAVIS' self-timing anemometer.* *Text. Man.* 19 S. 323.

WELLNER's anemometer.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 551.

Anilin, Aniline.

REINHARDT, zur Analyse der Anilinöle. (Die Methode beruht darauf, dafs 1) beim Behandeln mit einem Gemisch von Bromkalium und bromsaurem Kalium in verdünnter saurer Lösung Anilin Tribromanilin, o- und p-Toluidin, dagegen nur Dibromsubstitutionsproducte liefern, 2) dafs unter bestimmten Bedingungen aus der salzsauren Lösung der drei Basen durch Oxalsäure zunächst p-Toluidin, dann Anilin gefällt wird, während o-Toluidin in Lösung bleibt.) *Färber-Z.* 29 S. 325.

VAUBEL, Gehaltsbestimmung der Alkylaniline. *Chem. Z.* 17 S. 465.

Des dérivés carboxylés de la diméthylaniline. *Gén. civ.* 24 S. 36.

Anstriche, Paints, Vernis, vgl. Farbstoffe, Firnisse und Lacke, Rostschutz.

BROWN, painting of wood and iron structures.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14472; *Railw. Eng.* 14 S. 257; *Eng. News* 19 S. 369.

JAKSCH, Erfahrungen über die Anwendung von Leuchtfarbe. *Dampf* 10 S. 33; *Mitth. Malerei* 10 S. 207.

KOLLER, Herstellung wetterfester und wasserdichter Anstriche (erprobte Vorschriften). *Dampf* 10 S. 177.

Peinture industrielle au minium de fer. *Rev. ind.* 24 S. 248.

Paints for iron and steel structures. *Ind.* 14 S. 457.

The painting machines at the World's fair. (Luftdruck-Maschinen, die Farbe gegen Wände spritzen.)* *Sc. Am.* 68 S. 257; *Inv. nouv.* 6 S. 169.

Anthracen und Derivate, Anthracene and derivates, Anthracène et ses dérivés.

KIELMEYER, Alizarin und Alizarinfarbstoffe. *Lehne's Z.* 1892/93 S. 145 F.

LINEBARGER, Darstellung und Constitution des Paranthracens. (Einwirkung des Sonnenlichtes auf Lösungen des Anthracens.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 30.

PRUD'HOMME et RABAUT, les formamides de l'alizarine. (Die beiden Amidoalizarine geben unter der Einwirkung von Ameisensäure Formamide. Eigenschaften.) *Desgl.* S. 75; *Bull. Soc. chim.* 9 S. 131.

Antimon und Verbindungen, Antimony and Compounds, Antimoine et ses composés.

HERING, Gewinnung von Antimon auf nassem Wege. (Uebersicht über alle Vorschläge der Antimongewinnung auf diese Art.) *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 283.

MITCHELL, die schwarze Modification des Antimontrisulfids. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 187.

SEBOR, Studie über das Antimonblau. (Einwirkung oxydirender Körper auf ein Gemisch der Lösungen von Antimonchlorür und gelbem Blutlaugensalz.) *Desgl.* S. 174.

Antipyrin s. Azolgruppe.

Antiseptik, Antiseptics, Antiseptique, vgl. Conservirung, Desinfection, Gesundheitspflege.

ABEL, die antiseptische Kraft des Ichthyols. *CBl. Bakt.* 14 S. 413.

BOURQUELOT, gazes et ouates antiseptiques. *J. pharm.* 27 S. 249.

LACROIX, emploi du crésol comme antiseptique. *Desgl.* 28 S. 349.

Appretur, Finishing, Apprêts, vgl. Weberei.

1. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

SPENNRATH, das Trocknen von Wollenwaaren. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 465 F.

WALTHER, Verwendung unverseifIicher Oele als Einfettungsmaterial in der Wollenspinnerei. *Lehne's Z.* 1892/93 S. 99.

2. **Appreturverfahren, Processes, Méthodes.**

FAISANT, moirage des étoffes. *Ind. text.* 9 S. 295.

FAISANT, imitation de moire antique.* *Desgl.* S. 331.

GRAISSOT, crépage des tissus de soie. *Desgl.* S. 215.

LAUBER, Herstellung von Appreturmassen für Blaudruck, Pilots, Kattun, Leinen, Piquées vermittelst des Appreturöles, SCHMITZ & TÖNGES. *Must. Z.* 42 S. 125.

MAISTRE, CAMPAGNA, nouveau produit pour l'ensimage (Einfetten) des laines. (Ersatz für Oleïn-Gekeim.) *Ind. text.* 9 S. 19.

MARTINOT, application aux machines à lainer d'un système d'assouplissage des tissus.* *Mon. teint.* 37 S. 23.

STEIN, Appretur von bunten stückfarbigen und weifsen Baumwoll-Leinenwaaren unter Mitverwendung von Senegalin-Pohl. (Günstiges Urtheil. Appreturvorschriften.) *Must. Z.* 42 S. 343.

VOLAND, Verfahren zur Herstellung von irisirenden Geweben und Papieren. (Bedrucken mit mehrfarbigen Quer-, Längs- oder schiefen Streifen und darauf folgenden Falten zwischen Riffelwalzen, welche Rifflungen des Gewebes oder Papieres hervorbringen.) *Pat. Bl. öst.* 16 S. 299.

V. WALTHER, die Appretur der Cheviots. *Lehne's Z.* 5 S. 81; *Wollen-Ind.* 13 S. 158.

WECKERLIN, das Appretiren der seidenen und halbseidenen Gewebe und Bänder mit besonderer Berücksichtigung des Moirirens und Gaufrirens.* *Desgl.* S. 271.

WEILER, Nachappretur baumwollener Waaren. *Lehne's Z.* 1892/93 S. 161 F.

Finishing of linen goods. *Text. Man.* 19 S. 171 F.

Das Appretiren wollener Strümpfe. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 298; *Text. Ind.* 10 S. 378; *CBl. Text. Ind.* 24 S. 363.

Finishing of pure and mixed silk piece goods and ribbons. *Text. Man.* 19 S. 164 F.

Das Appretiren der Cheviots. *CBl. Text. Ind.* 24 S. 50.
Bleiche und Appretur baumwollener Wirkwaaren. *Wollen-Ind.* 13 S. 329 F.

3. Appretureinrichtungen, Apparatus, Appareils.

ANGELIER's Appretbrechmaschine.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 407.
BREWTNALL's folding frame (für Stoffe). *Eng.* 76 S. 337.
BROWN's combination cloth-nopping machine for the fine grades of cloth.* *Text. Rec.* 15 S. 385.
DOWNHAM's Vorrichtung zum Linksappretiren von Geweben. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 234.
DREY SIMPSON, machine à couper les velours (Scheermaschine).* *Ind. text.* 9 S. 250.
ENTWISLE et GASS, machine à élargir les tissus. (Geweben die ursprüngliche Breite wiederzugeben, die sie infolge Färbens etc. verloren.)* *Ind. text.* 9 S. 11.
HEATHCOTE's upright tentering and drying machine (besonders für Wollengewebe).* *Text. Rec.* 15 S. 248.
HERSE, plateau avec tiroir à échantillons pour le pliage des étoffes. *Ind. text.* 9 S. 217.
MALLEVAL, Maschine, um den Appret auf gestärkter Waare gleichmäfsig zu vertheilen.* *Text. Ind.* 10 S. 207.
PEGG et EDMONDS, machine à brosser les tissus tricotés. *Ind. text.* 9 S. 255.
PRESTON's combined milling and fulling stock.* *Text. Man.* 19 S. 318.
STAFFORD's cloth-folder.* *Text. Rec.* 14 S. 41.
THORP, Rauhmaschine. (Der Antrieb der Rauhwalzen und der Stoffführungswalzen kann beliebig verzögert und beschleunigt werden.)* *Wolleng.* 25 S. 1191.
WHITE's crabbing machine (zum Glätten der Gewebe).* *Text. Rec.* 15 S. 217.
Fustian cutting machinery, its modern development (Scheeren von Manchesterstoffen).* *Text. Man.* 19 S. 462 F.

Arsen und Verbindungen, Arsenic and compounds, Arsenic et ses composés.

NEHER, rasche Methode zur vollständigen Fällung des Arsens als Pentasulfid und zur Trennung desselben von Wismuth, Blei, Antimon und ähnlichen Metallen. (Einleiten von Schwefelwasserstoff in die stark salzsaure Lösung eines Arseniates.) *Z. anal. Chem.* 32 S. 45.
OUVRARD, recherches sur les chlorosulfures d'arsenic et d'antimoine. (Einwirkung von trockenem Schwefelwasserstoff auf Chlorarsen resp. Antimontrichlorid unter gewissen Bedingungen.) *Compt. r.* 116 S. 1516; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 187.
OUVRAND, les iodosulfures d'arsenic et d'antimoine. *Compt. r.* 117 S. 107.
RETGERS, die Sublimationsproducte des Arsens. *Z. anorgan. Chem.* 4 S. 403.
STAVENHAGEN, Verbindungen von Arsentrioxyd und Schwefeltrioxyd. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 283.

Artesische Brunnen, Artesian wells, Puits artésiens.

BERNARD, avant-projet d'un puits artésien à Laigle. *Bull. techn.* 1892 S. 1256.
CARTER, artesian wells. *Frankl. J.* 136 S. 230.
DEBES, artesische Bohrungen in Hamburg und Umgegend. *Baugew. Z.* 25 S. 521 F.
Artesian water supply, Savannah.* *Eng. News* 29 S. 527.
Vertical section of the artesian wells for the water supply of Savannah.* *Eng. News* 30 S. 4.

Asbest, Asbestos, Amiante.

WERTHEIM's Asbestausstellung, Chicago. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1117.

Asphalt, Asphaltum, Asphalte.

COOPER, asphalt in California.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14738.
PIERCE, asphalt in Trinidad (Beschreibung der Lagerstätten, Gewinnung). *Gas Light* 58 S. 259.
Trinidad asphalt deposits. *Desgl.* S. 562.

Äther, Ether.

HALLER et BRAUCOVICI, les éthers benzèneazocyanacétiques et leurs analogues. *Compt. r.* 116 S. 714.
KRAFFT, Darstellung des Aethyläthers und seiner Homologen vermittelst aromatischer Sulfosäuren. *Chem. Z.* 17 S. 1876.
NERNST u. HOHMANN, Bildung der Amylester aus Säuren und Amylen. *Z. physik. Chem.* 11 S. 352.

Ätzalkali, Caustic alkali, Alcali caustique.

The electrolytic manufacture of caustic soda and bleach. *Ind.* 14 S. 354.

Ätzung s. Metallbearbeitung.

Aufbereitung, Ore dressing, Préparation mécanique des minerals, vgl. die einzelnen Metalle, Bergbau, Hüttenwesen, Kohle, Zerkleinerungsmaschinen.

DE BEER MINING CO., rotary diamond washing machine.* *Eng. min.* 55 S. 509.
BILLEK, die Erzaufbereitung in Maiern mit besonderer Berücksichtigung der elektromagnetischen Extraction.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 39 F.
BRIDGMAN, a new system of ore-sampling. (System grofser Trichter aus Eisenblech, über einander gestellt, darunter eine durch Maschinenkraft betriebene Misch- und Vertheilungsvorrichtung, hauptsächlich für Kupfererze.)* *Trans. Min. Eng.* 20 S. 416; *Eng.* 75 S. 35.
The CAMPBELL washing machine as used in copper ores. *Eng. min.* 55 S. 294.
DESQUIENS, laverie de plomb argentifère de Bouillac.* *Gén. civ.* 22 S. 202.
HOPPE, das natürliche (englische) und das künstliche (harzer oder deutsche) Aufbereitungswesen. *Z. O. Bergw.* 41 S. 1.
JOHNSTON's ore concentrator. (Siebe und Schüttler.)* *Ind.* 15 S. 359; *Eng. min.* 56 S. 78.
KÖHLER, gegenwärtiger Zustand der mechanischen Aufbereitung in Sachsen, im Harz und in Rheinpreufsen. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 125.
MORSE, use of producer gas for drying and roasting ore. *Eng. min.* 55 S. 176.
PAPE-HENNEBERG's Verfahren der Trockenseparation.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 529; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1046.
PAYNE, trieur électromagnétique (conaxiale Elektromagnete in der Trommel).* *Lum. él.* 49 S. 525.
SAHLIN, amerikanische magnetische Erzscheider. (Construction von CONKLING, BUCHANAN, EDISON, BALL-NORTON, HOFFMANN, LOWETT-FINNEY, CHASE.) *Z. O. Bergw.* 41 S. 604.
SANDERS et THOMSON, trieur électromagnétique (zwischen den Wänden einer eisernen Rinne unten ein Elektromagnet).* *Lum. él.* 49 S. 424.
SCHWARTZ, die Aufbereitung der Schlämme, besonders mit dem BARTSCH'schen Stofsrundherd. *Z. O. Bergw.* 41 S. 613.
STEFAN, magnetische Scheidung von Eisenerzen in Nordamerika.* *Desgl.* S. 377.
TENCH's machine for washing, drying and separating coal, ore etc.* *Sc. Am.* 68 S. 356.
The Hibernia magnetic concentrating plant.* *Iron A.* 52 S. 202.
Neuerungen in der Aufbereitung (besonders elektromagnetische).* *Dingl.* 289 S. 271 F.

Aufbewahrung s. Conservirung.

berkelbacillen in Sputumpräparaten. *Desgl.* S. 121.

DRÄER, Untersuchungen über die Wirksamkeit einiger Sozojodolpräparate und des Tribromphenolwismuth den Cholerabacillen gegenüber. *CBl. Bakt.* 14 S. 197.

DROSSBACH, Plattenverfahren zur Reincultur von Mikroorganismen auf flüssigen Nährböden. *Desgl.* 13 S. 455.

DUCLAUX, rôle protecteur des microbes dans la crème et les fromages. *Ann. Pasteur* 7 S. 305.

EDEL, Untersuchungen über den Bacteriengehalt des Badewassers. *Arch. Hyg.* 19 S. 225.

FERMI und MASELLI, Verfahren, um Bacterien in soliden, nicht schmelzbaren Substanzen zu zählen. *CBl. Bakt.* 14 S. 613.

FINKELNBURG, zur Frage der Variabilität der Cholerabacillen. *CBl. Ges.* 12 S. 1.

FORSTER, das Tödten von Cholerabacillen im Wasser. (Zusätze zum Badewasser. Sicher wirkend Sublimatlösung oder Sublimatseife.) *Hyg. Rundsch.* 3 S. 720.

FORSTER, Einwirkung hoher Temperaturen auf Tuberkelbacillen. *Desgl.* S. 671.

FRANKLAND-WARD, second report of the Royal Society water research committee. The vitality and virulence of bacillus anthracis and its spores in potable waters. *Proc. Roy. Soc.* 53 S. 164.

FRIEDRICH, Beiträge zum Verhalten der Cholerabacterien auf Nahrungs- und Genufsmittel. *Arb. Ges.* 8 S. 465.

GABRITSCHEWSKY und MALJUTIN, bacterienfeindliche Eigenschaften des Cholerabacillus. *CBl. Bakt.* 13 S. 780.

HAMMERL, Thierinfectionsversuche mit Choleraculturen verschiedener Herkunft und das Verhalten derselben im Blutserum normaler Meerschweinchen und in dem des Menschen. *Hyg. Rundsch.* 3 S. 573.

HESSE, die gasförmigen Stoffwechselproducte beim Wachsthum der Bacterien.* *Z. Hyg.* 15 S. 17.

HINTZE, die Lebensdauer und die eitererregende Wirkung des Typhusbacillus im menschlichen Körper. *CBl. Bakt.* 14 S. 445.

HONIGMANN, bacteriologische Untersuchungen über Frauenmilch. *Z. Hyg.* 14 S. 207.

HOPPE, über Mundbacterien. *Mon. Zahn.* 11 S. 1.

JAKOWSKI, Beiträge zur Lehre von den Bacterien des blauen Eiters (Bacillus pyocyaneus). *Z. Hyg.* 15 S. 474.

JAMES, safety thermo-regulator for bacteriological work.* *J. Chem. Soc.* 12 S. 225.

KIESSLING, ein dem Choleravibrio ähnlicher Kommabacillus. *Arb. Ges.* 8 S. 430.

A. KOCH, Verschlüsse und Lüftungseinrichtungen für reine Culturen.* *CBl. Bakt.* 13 S. 252.

A. KOCH, Wärmeregulirvorrichtung für Brutöfen und Paraffineinbettungsapparate bei beliebigem Heizmaterial. *Z. Mikr.* 10 S. 161.

R. KOCH, der augenblickliche Stand der Choleradiagnose. *Z. Hyg.* 14 S. 319.

LAFAR, neue Zählvorrichtung für Plattenculturen in Petri-Schalen.* *Z. Nahrungsm.* 7 S. 429.

LANDOIS, Brütapparat mit selbstthätiger Regulirung eines constanten Temperaturgrades ohne Anwendung von Gas und Elektricität.* *CBl. Bakt.* 11 S. 256.

LOEFFLER, zum Nachweis der Cholerabacterien im Wasser. (Aetiologische Bedeutung der Cholerabacterien. Schwierigkeit des Nachweises der Bacterien im Wasser, wegen der geringen Menge der zur Untersuchung zu verwendenden Flüssigkeit.) *Desgl.* 13 S. 380.

MAASSEN, zur bacteriologischen Diagnose der asiatischen Cholera (neues Anreicherungsverfahren für Spirillen und Vibrionen). *Arb. Ges.* 9 S. 122.

DE MAN, Einwirkung von hohen Temperaturen auf Tuberkelbacillen. *Arch. Hyg.* 18 S. 133.

MARPMANN, Untersuchung des Strafsenstaubes auf Tuberkelbacillen. *CBl. Bakt.* 14 S. 229.

MENDOZA, Mittheilung über das Vorkommen des Kommabacillus in den Gewässern. *Desgl.* S. 693.

NIJLAND, Abtödten von Cholerabacillen in Wasser (Zusatz von Seifen zum Badewasser). *Arch. Hyg.* 18 S. 335.

NISHIMURA, Untersuchung über die chemische Zusammensetzung eines Wasserbacillus. *Desgl.* S. 318.

NOVY, die Cultur anaërober Bacterien. *CBl. Bakt.* 14 S. 581.

PERCY-FRANKLAND, contributions récentes à l'étude chimique et bactériologique des industries basées sur la fermentation. *Mon. scient.* 7 S. 161 F.

PICK, Einwirkung von Wein und Bier, sowie von einigen organischen Säuren auf die Cholera- und Typhus-Bacterien. *Arch. Hyg.* 19 S. 51.

REHSTEINER, Einflufs der Wasserbacterien auf den Cholerabacillus bei der Gelatineplattencultur. *Desgl.* 18 S. 395.

ROTH, einfaches Verfahren der Anaërobenzüchtung.* *CBl. Bakt.* 13 S. 223.

RUBNER, vibrio Berolinensis, ein neuer Kommabacillus. *Hyg. Rundsch.* 3 S. 717.

SANARELLI, les vibrions des eaux et l'étiologie du choléra. *Ann. Pasteur* 7 S. 693.

SANFELICE, Untersuchungen über anaërobe Mikroorganismen. *Z. Hyg.* 14 S. 339.

SCHLOFFER, Verwendung des Harnagar zur Züchtung des Diphtheriebacillus. *CBl. Bakt.* 14 S. 657.

SCHWALM, Beitrag zur Kenntnifs der Entwicklung von Bacterien in verschiedenen Wässern. *J. Gasbel.* 36 S. 570.

STUTZER & BURRI, Untersuchungen über die Einwirkung von Torfmull — sowohl bei alleiniger Anwendung desselben, wie auch mit Beigabe gewisser Zusätze — auf die Abtödtung der Cholerabacterien. *Z. Hyg.* 14 S. 453.

STUTZER & BURRI, Untersuchungen über die Bacterien der Cholera asiatica. *Desgl.* S. 9.

TIMPE, Einflufs der Eiweifskörper auf die Reaction der Nährböden. *CBl. Bakt.* 14 S. 845.

VOGES, das Wachsthum der Cholerabacillen auf Kartoffeln. *Desgl.* 13 S. 543.

VOGES, einige im Wasser vorkommende Pigmentbacterien. *Desgl.* 14 S. 301.

WERNICKE, experimenteller Beitrag zur Kenntnifs des LÖFFLER'schen Diphtheriebacillus und zur „Blutserumtherapie." *Arch. Hyg.* 18 S. 192.

WILLIAM, Versuche über die Verbreitung der Cholerabacillen durch Luftströme. *Desgl.* 15 S. 166.

WOLTERS, der Bacillus leprae. *CBl. Bakt.* 13 S. 469.

Barometer, Barometers, Baromètres, vgl. Meteorologie.

MIETHE, das Aneroidbarometer.* *Prom.* 4 S. 404.

Baryum und Verbindungen, Baryum and compounds, Baryum et ses composés.

BUCHNER, über eine lösliche colloidale Modification des Baryumsulfats. (Entsteht beim Zusammenbringen concentrirter Lösungen von Baryumacetat und Aluminiumsulfat.) *Chem. Z.* 17 S. 878.

KESTNER, Verfahren der gleichzeitigen Fabrikation von Aetzbaryt und Alkalichromaten. (Das Brennen des kohlensauren Baryts soll bei Zusatz von Chromeisenstein schnell von statten gehen; der Baryt wird in reiner Form leicht durch heifses Wasser ausgelaugt und der Rück

stand durch Schmelzen mit Soda in Chromat übergeführt.) *Chem. CBl.* 1893, I S. 181.

RICHARDS, Neubestimmung des Atomgewichts von Baryum. (Analyse von Baryumbromid.) *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 441.

Technische Baryumpräparate. (Beschreibung der Fabrikationsmethoden für Chlorbaryum, Schwefelbaryum und Baryumsuperoxyd.) *Chem. Z.* 17 S. 1847; 18 S. 67.

Baumaterialien, Building materials, Matériaux de construction, vgl. Cement, Elasticität und Festigkeit, Hochbau, Holz, Mörtel.

AUTENHEIMER, Schwächung des Arbeitsvermögens der Materialien durch Spannungswechsel. *Schw. Baus.* 21 S. 47.

BELELUBSKY, Prüfung der Steinmaterialien auf Frostbeständigkeit. *Thonind.* 17 S. 25.

Verwendung der Hochofenschlacken aus den BUDERUS'schen Eisenwerken zu Bausteinen. *Baugew. Z.* 25 S. 11.

HAUENSCHILD, härtende Wirkung der KESSLERschen Fluate auf Sandsteine. (Die Steine nehmen an Stärke und Widerstandsfähigkeit durch das Fluatiren zu.) *Thonind.* 17 S. 217; *CBl. Bauv.* 13 S. 173.

JARETZKI's Balkensteine (verhütet das Faulen von eingemauerten Holztheilen). *Ann. Gew.* 33 S. 141.

KATZ's Spreutafeln (hohle, Gypsdielen), ihre Verwendbarkeit.* *Baugew. Z.* 25 S. 331.

LAVERGNE, travaux de la commission des méthodes d'essai des matériaux de construction. *Gén. civ.* 23 S. 172 F.

MACK's Gypsdielen.* *Polyt. CBl.* 5 S. 243; *Dampf* 10 S. 1063.

MALÜGA, Apparat zur Prüfung der Baumaterialien auf Wasserdurchlässigkeit.* *Thonind.* 17 S. 315.

MAYER & CO., Glasbausteine Falconnier (aus gewöhnlichem Glas geblasener hohler Baustein).* *Gew. Bl. Würt.* 45 S. 181.

STAVENHAGEN, Basalt und seine Verwendung. *Mitth. Art.* 1893 S. 329.

STUD, Ergebnisse der Brennproben mit verschiedenen Brennmaterialien (Proben in Berlin, Febr. 1893). *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1893 S. 188.

Le granolitique (Mischung von Granit und Cement). *Gén. civ.* 22 S. 220.

Die Fabrikation der Gypsdielen.* *Baugew. Z.* 25 S. 230.

Selection of building stones. *Eng. News* 29 S. 305.

Building materiels, Chicago exhibition. *Builder* 65 S. 205 F.

Betonproben bei Frostwetter. *Baus.* 27 S. 255.

Action of frost upon building stones. *Eng.* 75 S. 233.

Künstliche Schieferbedeckung von Eisentafeln, Zinkblech und Pappe (Mischung aus geriebenem Schiefer, Rufs, Wasserglaslösung). *Met. Arb.* 19 S. 600.

Baumwolle, Cotton, Coton.

GEORGIEVICS' chemische und mikroskopische Analyse von Kunstwolle. *Text. Ind.* 10 S. 99 F.

MONTGOMERY's improved roller cotton gin (zum Ablesen der Samen).* *Sc. Am.* 69 S. 20.

VIGNON, action du coton sur le sublimé absorbé en solutions étendues. *Compt. r.* 116 S. 645.

Vorbereitungsmaschine für Baumwolle. (Ballenbrecher mit vier Paar Walzen, Ballenbrecher mit zwei Paar Walzen, Baumwoll-Transport durch Rohre mit Staubgittern, Raufwalze mit Transportgitter.)* *Text. Ind.* 10 S. 13 F.

Conditionnement hyprométrique et numérotage des cotons. *Ind. text.* 9 S. 83.

Einflufs des Färbens der losen Baumwolle auf die Hygroscopicität der Fasern und auf die Festigkeit der Baumwollgespinnste. *Text. Ind.* 10 S. 642 F.

Becherwerke s. Hebezeuge.

Befeuchtungsvorrichtungen, Moisteners, Humidifleurs.

DEHAITRE, machine à humecter fonctionnant par pression d'eau.* *Ind. text.* 9 S. 94.

EDWARDS' automatic revolving sprinkler.* *Eng.* 75 S. 367.

GARLAND's air moistener (für Fabrikräume).* *Text. Man.* 19 S. 326; *Mon. Text. Ind.* 8 S. 452.

GOLAY, Luftbefeuchter für Websäle.* *Text. Ind.* 10 S. 170; *Mon. Text. Ind.* 8 S. 60.

The TATTERSALL system of humidifying (für Spinnereien, kalte oder warme, feuchte Luft). *Text. Man.* 19 S. 139.

Improved TATTERSALL humidifier and ventilating fan. *Desgl.* S. 279.

Beleuchtung, Lighting, Eclairage, vgl. Bergbau, Eisenbahnwagen, Elektricität, Erdöl, Leuchtgas, Leuchtthürme, Optik, Schiffbau.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

DOBSON, artificial lighting of workshops. *Engng.* 56 S. 554.

FRÉDUREAU, globes diffuseurs transparents (gebaut um die katadioptrischen Ringe der Leuchtthürme). *Rev. ind.* 24 S. 58.

JACOBUS, experimental determination of the heat generated per candle power by gas and oil lamps.* *J. Gas L.* 61 S. 55 F.

TURNBULL, comperative cost of gas and electric lighting. *Gas Light* 58 S. 595.

WITTFELD, Anordnung von Intensiv-Lichtquellen (Höhe, Horizontalabstand der leuchtenden Punkte). *Ann. Gew.* 32 S. 11.

Diffusion of light in rooms. *Gas Light* 58 S. 116.

Diffusion of light through ribbed glass (Anwendung auf die Beleuchtung von Fabriken).* *Eng. News* 29 S. 242.

2. Gasbeleuchtung, Gas lighting, Eclairage au gaz.

a) Leitung (Rohre, Gasuhren, Druckregler, Hähne); Mains (pipes, meters, pressure regulators, cocks); Canalisations (conduites, gasomètres, régulateurs robinets).

CAPITAIN-GÈNY, types de têtes de cornues employés par la Compagnie Parisienne du gaz.* *Constr. gas* 31 Tafel 7 F.

CLOWES, Apparat zum Anzeigen und Abschätzen kleiner Mengen entzündbarer Gase oder Dämpfe in der Luft (gewöhnliche Lampe, neben deren Flamme ein kleines Röhrchen zum Einleiten von Wasserstoff mündet). *Chem. Z. Rep.* 17 S. 96.

CRANE, early history of wrought iron gas pipe. *Gas Light* 58 S. 921.

CROCKETT, elevating a 24-inch gas main.* *Eng. News* 29 S. 347.

COINDET, réglage automatique de la pression dans les conduites de ville au moyen de l'électricité.* *Rev. ind.* 24 S. 314; *Constr. gas* 31 T. 1, 2; *Gas* 37 S. 8.

CUTLER, new system of electrical lighting and extinguishing street gas lamps without the use of wires.* *El. Rev. N. Y.* 23 S. 197; *El. World* 22 S. 468.

FOWLER, recording pressures on mains and services. *Gas Light* 58 S. 328.

HOMANN, die aichfähigen Gasmesser-Constructionen.* *J. Gasbel.* 36 S. 645 F.

JOUANNE, nouveau perfectionnement apporté aux compteurs à gaz (Apparat von MALDANT, DUPOY & CO). *Gas* 37 S. 51.

KEILLOR, the prepayment meter system. *Gas Light* 59 S. 291.

MALY, Beitrag zur Theorie des Gasmessers. *J. Gasbel.* 36 S. 366.

SLAVIK u. KARSCH's Gasdruckregler.* *Met. Arb.* 19 S. 550.

A new system of lighting and extinguishing street gas lamps without the use of wires (electromagnetische Vorrichtung durch erhöhten Druck des Gases bethätigt).* *Gas Light* 59 S. 866.

b) Lampen, Brenner; Lamps, burners; Campes, brûleurs.

Das AUER'sche Gasglühlicht (Wesen des Glühkörpers, Wirkung, Ersparnifs). *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 310.

Die chemische Zusammensetzung des Glühkörpers bei dem neuen AUER'schen Incandescenzlichte. *J. Gasbel.* 36 S. 41; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 36.

Lampe AUER à incandescence par le gaz.* *Bull. techn.* 1892 S. 28.

BUTTERWARTH, governor burners. *Gas Light* 58 S. 516.

GILBERT, das AUER'sche Gasglühlicht. *Neuzeit* 2 S. 297.

DES GOUTTES, bec à gaz „Auer" (Geschichtliches, Construction etc.). *Rev. phot.* 4 S. 488.

Bec-veilleuse GRANGEON.* *Gaz* 36 S. 145.

HUBERT, lampe à gaz intensive à allumage direct. *Desgl.* 37 S. 36.

KRÜGER, Mittheilungen über Gasglühlicht (Verwendung zur Strafsenbeleuchtung). *J. Gasbel.* 36 S. 605.

KRÜGER, das neue Intensiv-Gaslicht von AUER. (Constructionsneuerungen, Kosten.) *Polyt. CBl.* 5 S. 77.

LANGHOFF, über die schattenlose Gasglühlicht-Laterne mit elektrischer Zündung.* *J. Gasbel.* 36 S. 632.

LOVE, carbon deposits on gas-burners.* *J. Gas L.* 61 S. 1211.

RENK, das AUER'sche Gasglühlicht vom hygienischen Standpunkt beurtheilt. (Vorzüge des Gasglühlichtes von anderen Gasbeleuchtungsarten.) *J. Gasbel.* 36 S. 321.

SCHILLING, Strafsenbeleuchtung mit Gasglühlicht. (Versuche in München, photometrische Messungen.) *Desgl.* S. 608.

SCHUMANN u. KÜCHLER, Auerbrenner zur Strafsenbeleuchtung. (Bedienung der Zündflamme durch Stocklicht.)* *Desgl.* S. 678.

TAYLOR's incandescent gas lamp.* *Man. Build.* 25 S. 148.

Suspension avec lampe WENHAM.* *Gaz* 36 S. 100.

c) Verschiedenes, Sundries, Divers.

AGUITTON, chaleur de combustion du gaz de houille, sa relation avec le pouvoir éclairant. *Rev. ind.* 24 S. 284; *Compt. r.* 117 S. 56; *Gas Light* 59 S. 408.

LECOMTE, éclairage par le gaz d'huile des villes, wagons, routes maritimes.* *Bull. techn.* 1892 S. 1085.

LEWES, gas lighting and ventilation. *Gas Light* 59 S. 110.

LYNE, gas-fittings and their supply by gas undertakings. *J. Gas L.* 61 S. 1147.

SMITHELLS, flame.* (Methoden zur Trennung der verschiedenen Theile einer Gasflamme.) *Nature* 49 S. 86.

3. Petroleum- und andere Beleuchtung, Petroleum lighting, other lighting processes, Eclairage au pétrole, eclairages divers.

a) Lampen, Lamps, Lampes.

CLOWES, the hydrogen oil safety lamp. *Eng. min.* 56 S. 140.

HAUPTVOGEL & DÄNHARDT, Sicherheitslampe *Securitas.* * *Z. Spiritusind.* 16 S. 3.

MURAT, movable night lamp for stairways. (Durch ein Gegengewicht ausbalancirte, an über Rollen laufenden Schnüren im Treppenhaus auf und niederziehbare Lampe.)* *Sc. Am.* 69 S. 328.

b) Laternen, Lanterns, Lanternes (fehlen).

c) Kerzen, Candles, Bougies.

Ueber Dochtbeizen. *Seifen-Ind.* 4 S. 1634.

d) Fackeln, Forches, Flambeaux.

Petroleum-Gasfackel *Comet* (Oelbehälter mit Luftpumpe und Brennereinrichtung).* *Ges. Ing.* 16 S. 18.

e) Oeldampfbrenner, Lucigen lamps, Gaséificateurs à pétrole (fehlen).

f) Verschiedenes, Sundries, Divers.

LISSENKO, Bemerkungen über Beleuchtung mit russischen Solarölen. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 159.

ROSIN, verbesserte Petroleum-Beleuchtung für Schaufenster (gesonderte Rohrleitungen für jede Lampe, durch Uhrwerk getriebener Oelvertheiler).* *Uhr Z.* 17 S. 164.

4. Elektrische Beleuchtung, Electric lighting, Eclairage électrique, vgl. Bergbau, Elektricität.

a) Beleuchtungsanlagen, Systeme; Electric light plants, Systems; Installations, Systèmes.

BLONDEL, nouvelles recherches sur l'arc à courants alternatifs.* *Lum. él.* 49 S. 501 F.

BRYLINSKI, éclairage par l'électricité des usines de filature et de tissage. *Ind. text.* 9 S. 363 F.

COWAN, constant district pressure automatically maintained. *J. Gas L.* 62 S. 82.

DOWSON, gas power for electric lighting.* *Proc. Civ. Eng.* 112 S. 2; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14280; *Engng.* 55 S. 53.

HAUBTMANN; l'éclairage électrique à Londres.* *Electricien* 6 S. 333 F.

JAMIESON, electric lighting of public buildings, Athenaeum electric light installation.* *Trans. Scot.* 34 S. 243.

MARTIN, lighting the manufactures building, Chicago.* *El. Eng.* 15 S. 303; *El. World* 21 S. 207.

MOUNTAIN, electrical engineering with special reference to electric lighting.* *Trans. N. E. C.* 7 S. 269.

PIERCE, the incandescent illumination at the World's fair.* *Gas Light* 58 S. 703, 708.

ROSS, zur Geschichte des elektrischen Lichts. *Prom.* 4 S. 309.

Elektrische Beleuchtungsanlage in Zürich. (Wechselstrom und Turbinen).* *Z. Elektr.* 11 S. 32.

Leitungen und Isolirvorrichtungen für elektrische Beleuchtung (Winke für Bauhandwerker).* *CBl. Bauv.* 13 S. 125.

The Deptford (London) electric light station (besondere Beschreibung der 235 Unit dynamos).* *Eng.* 75 S. 94.

Electric lighting at Topeka. *Gas Light* 58 S. 45.

Electric lighting of the Southampton docks.* *Ind.* 15 S. 472.

The electric light at Derby.* *Eng.* 76 S. 330.

Electric light station Glasgow. *Engng.* 55 S. 219.

L'éclairage électrique de la gare Saint-Lazare.* *Gén. civ.* 24 S. 17.

b) Bogenlicht, Arc light, Lampes à arc.

Nebenschlufs-Bogenlampe der ALLG. ELECTRICITÄTS-GES.* *Maschinenb.* 28 S. 262.

BUSQUET, l'éclairement des lampes à arc (Leuchtkraft, Leuchtweite).* *Gén. civ.* 22 S. 253 F.

The BRISTOL arc lamp (kleine, aus einer Batterie gespeiste Lampe, zur Beleuchtung von Pferdebahnwagen etc.).* *Iron* 41 S. 268.

GAHÉRY, éclairage par réflexion (lampes électriques à arc renversé).* *Gén. civ.* 23 S. 49.

Bogenlampen der GENERAL INCANDESCENT ARC LIGHT CO (Regulirung, Möglichkeit der Schaltung in Serien zu 3 in einem 110 Volt. Stromkreis).* *Techniker* 15 S. 118.

The HANSEN arc lamp. (Kohlenhalter an einer über ein mit dem Elektromagnet wippendes Rad gelegten Gliederkette.)* *Electr.* 32 S. 167; *El. Anz.* 11 S. 3.

The HARP arc lamp.* *Electr.* 31 S. 169.

HEIM, kleine Bogenlampen und Gasglühlicht (photometrische Vergleichung und Betriebskostenrechnung.) *Elektrot. Z.* 14 S. 197.

KÖCKRITZ, Aufhängevorrichtung für Bogenlampen. (Entlastung des Aufhängeseiles und Verhinderung des Herabfallens bei Bruch desselben.)* *El. Anz.* 10 S. 320.

KÖRTING & MATHIESEN, new shunt arc lamp. (Schwingender Doppelhebel mit Armatur in starrer Verbindung mit dem Laufwerk, Compensationsband zur Spannungsregelung.)* *El. Rev.* 33 S. 283; *Uhland's W. T.* 27 S. 356.

LEROY, lampe à arc (ähnlich der von BRIANNE, an Stelle des Zahntriebes eine Bremse).* *Electricien* 6 S. 221.

MARKS, new incandescent arc light. (Gut schliessender Glaskörper um die Kohlen, hält die gebildete Kohlensäure und die Wärme zusammen.)* *El. Power* 5 S. 207; *El. World* 22 S. 199; *El. Eng.* 16 S. 193; *El. Anz.* 10 S. 1403.

MOSCHER, Bogenlampen für Gleichstrom und Wechselstrom (in den ausgedrehten Polschuhen zweier gegenübergestellter Elektromagnete eine Armatur ähnlich den Flügeln eines Ventilators).* *Desgl.* S. 613.

POLLAK's billige Bogenlampe. *Prom.* 4 S. 202.

DE PUYDT, Bogenlampe. (Im Nebenschlufs eine horizontale Spule mit einem, von 2 Blattfedern getragenen Kern, dessen Bewegungen einen, das Räderwerk bethätigenden Contact beeinflufst.)* *Dingl.* 287 S. 17.

The WATERHOUSE arc lamp.* *Ind.* 14 S. 378; *El. Rev.* 32 S. 459.

WILBRANT, lampe à arc (constanter Lichtpunkt, oberer Kohlenträger in Hauptstromspule, durch sein Gewicht abwärtsgleitend, unterer in Nebenschlufsspule).* *Electricien* 5 S. 3.

WILKENS, Bogenlampe von HARTMANN & BRAUN. (Bandlampe mit fixem Brennpunkt.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 370.

ZACHARIAS, zur Oeconomie des elektrischen Lichtes. (Vorschaltwiderstände bei Bogenlampen, deren vortheilhafter Ersatz und Energieverbrauch bei verschiedenen Stromintensitäten.) *El. Anz.* 10 S. 208 F.

c) Glühlicht, Incandescent light, Lampes à incandescence.

BENJAMIN and GREEN, recent improvements in stopper . lamps.* *El. Eng.* 15 S. 376; *El. Rev. N. Y.* 22 S. 162.

BÖHM, Lebensdauer der Glühlampen unter verschiedenen Bedingungen. *Techniker* 15 S. 40.

COLBY, neue Glühlampe. (Glühfaden innerhalb eines luftleeren, spiralförmig gebogenen Glasrohres bildet als geschlossene Leitung die Secundärspule eines Transformators). * *El. Anz.* 10 S. 961.

DAVENPORT, electric lamp fixure (federnd biegsames Trägerrohr mit Spanndraht und Klemmring).* *El. Eng.* 16 S. 294.

DUNDERDALE, early history of the manufacture of the GÖBEL-lamp.* *El. Rev. N. Y.* 22 S. 119.

EDISON-SWAN CO, double filament incandescent lamp.* *El. Rev.* 33 S. 471.

FELDMANN, die modernen Glühlampen und ihr Wirkungsgrad. *El. Anz.* 10 S. 110 F.

GUY, new incandescent lamp. (Der Stöpselboden durchlocht, darunter eine kleine Papierkugel als Verschlufs.)* *El. World* 21 S. 436.

HERING, la durée la plus économique des lampes à incandescence. *Lum. él.* 48 S. 77; *Gas Light* 58 S. 41.

V. D. KAMMER, incandescent lamp. (Boden ein getheiltes perforirtes Platinblech, woran innen der Bügel, aufsen die Zuleitung befestigt.)* *El. Eng.* 15 S. 281.

V. D. KAMMER, new sunbeam lamp. (Gasfüllung, wodurch eine Spannungsschwankung um zehn und mehr Volts unschädlich wirken soll.)* *El. World* 21 S. 303; *El. Eng.* 15 S. 375; *El. Power* 5 S. 68.

KRÜGER, die Herstellung der Glühlampen. (Die neuesten Methoden und die sog. Fabrikgeheimnisse.) *El. Anz.* 10 S. 1144 F.

MOORE, regulating lamp socket for alternating and continous current. (Eine kleine, mit dem Bügel intermittirend Contact machende Armatur nach Art des WAGNER'schen Hammers im Innern, während ein Solenoid aufsen im Glasfufs eingeschlossen ist.)* *Desgl.* S. 595; *El. Eng.* 15 S. 308; *El. Power* 5 S. 227.

NICKERSON-CARY, new incandescent lamp (Zuleileitung in einem Pfropfen aus Cementmasse mit Glimmerunterlage).* *Desgl.* S. 206; *El. Eng.* 16 S. 169; *El. Rev.* 33 S. 334.

The NOVAK incandescent lamp case at Hartford.* *El. World* 22 S. 459.

The OCONTO incandescent lamp case (eine Reihe von Lampenconstructionen aus den ersten Zeiten der Glühlampe).* *El. World* 22 S. 45.

POPE, the carbon filament lamp of GÖBEL of 1859.* *El. Eng.* 15 S. 77.

ROCHE, les lampes à incandescence, régime économique, *Bull. techn.* 1892 S. 1246.

WELTER, neue Glühlampenfassung (zwei seitliche Stifte der Fassung, durch Federn von unten gegen einen Ringträger geprefst).* *El. Anz.* 10 S. 1365.

WESTINGHOUSE, nouvelle lampe (eingeschliffener Stopfen).* *Desgl.* S. 335; *El. Eng.* 15 S. 108; *Lum. él.* 47 S. 383; *Eng.* 75 S. 122; *Electricien* 5 S. 135.

Bifilar-Glühlampen.* *Ann. Gew.* 33 S. 126.

The Columbia Incandescent Lamp Comp. case. (GÖBEL - Lampe gegen EDISON - Lampe.)* *El. World* 21 S. 291.

The story of the evolution of the Edison incandescent lamp.* *Desgl.*

d) Elektrische Beleuchtung für Schifffahrt, Ship lighting, Eclairage maritime, vgl. Leuchtthürme.

BRÉGUET, installations électriques des bateaux express de la Seine.* *Technol.* 55 S. 16.

Electric lighting of the *Campania* and *Lucania*.* *Engng.* 55 S. 485.

La portée de la lumière à travers l'eau et ses applications dans la marine. *Yacht* 16 S. 49.

Elektrische Leuchtbögen des New Yorker Hafens.* *Prom.* 4 S. 632.

e) Elektrische Beleuchtung im Eisenbahnwesen, Lighting of trains and stations, Eclairage des trains et des gares, vgl. Eisenbahnwagen 5.

BUDIL, elektrische Beleuchtung des Prerauer Bahnhofs.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 535.

MÜLLENDORFF, elektrische Beleuchtung von Bahnhöfen.* *Ann. Gew.* 32 S. 1.

Eclairage des wagons du P.L.M. par les accumulateurs TOMMASI. *Rev. ind.* 24 S. 162.

Beleuchtung der Werkstätten, Bahnsteige und Wagen der Liwny'er Bahn (Transkaukasien) mit STRZEMESKI'schen Kerosinlampen.* *Organ* 30 S. 132.

L'éclairage électrique des trains.* *Inv. nouv.* 6 S. 177 F.

f) **Elektrische Beleuchtung von Theatern, Lighting of theatres, Eclairage des théâtres** (fehlt).

g) **Elektrische Beleuchtung von Häusern und Strafsen, House and Street lightning, Eclairage domestique et urbain.**

DOBSON, on the artificial lighting of workshops (elektrische Bogenlampen, von der Decke reflectirtes Licht.)* *Text. Man.* 19 S. 521 F.

Les projections électriques de la place de l'Opéra pendant les fêtes franco-russes.* *Gén. civ.* 23 S. 413.

St. Pancras electric lighting.* *Ind.* 15 S. 35.

Electric lighting, Medical academy, Petersburg. *Engng.* 56 S. 356, 373.

h) **Elektrische Beleuchtung für Kriegszwecke, Electric lighting for military purposes, Eclairage militaire.**

DAIMLER-MOTOREN-GESELLSCHAFT, Beleuchtungswagen.* *Maschinenb.* 28 S. 369.

FEIN's elektrischer Beleuchtungswagen.* *Desgl.* S. 241.

LÖWENTHAL's Benutzung des Scheinwerfers beim Abfeuern von Kanonen bei Nacht.* *Dingl.* 290 S. 9.

STASSANO, l'illuminazione elettrica nelle opere di fortificazione. *Riv. art.* 1893, 2 S. 422.

Beleuchtungswagen der eidgenössischen Armee (Scheinwerfer).* *Schw. Z. Art.* 29 S. 3.

i) **Elektrische Beleuchtung für nicht genannte Zwecke, Electric lighting not above named, Divers.**

CHAMPION, les feux d'artifice électriques. (Beleuchtung von Wasserkünsten durch feste und bewegliche Glühlampen etc.)* *Lum. él.* 47 S. 380.

COLT's criterion electric lantern (für Projectionen).* *Sc. Am.* 68 S. 373.

SCHUCKERT's search light. Chicago exhibition.* *Desgl.* 69 S. 152.

Elektrische Beleuchtung der Dechenhöhle.* *CBl. Bauv.* 13 S. 6.

Benzol und Abkömmlinge, Benzole and derivatives, Benzole et ses dérivés.

BAEYER, hydrirte Derivate des Benzols (Hexahydrobenzol, Hexahydrophenol, Tetrahydrobenzol, Dihydrobenzol). *Ber. chem. G.* 26 S. 229; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 52.

BROCHET et BOULENGER, condensation des alcools de la serie grasse avec les carbures aromatiques. *Compt. r.* 117 S. 235.

CLAUS, Constitution des Benzols. *J. prakt. Chem.* 48 S. 576.

DONATH, Gewinnung des Benzols bei der Verkokung der Steinkohlen. *Z. O. Bergw.* 41 S. 637 F.

FRISWELL, improved method of purifying toluol, benzol, etc. (Zur Reinigung wird Schwefelsäure vom spec. Gew. 1,803 benutzt, dadurch werden die paraffinartigen Körper theils gelöst, theils durch Polymerisiren schwerer flüchtig gemacht.) *Chem. News* 67 S. 27.

GATTERMANN und KOBERT, elektrolytische Reduction des Nitrobenzols zu p-Amidophenol. *Chem. Z.* 17 S. 210.

HAEUSSERMANN, elektrolytische Reduction des Nitrobenzols. (Bei Anwendung geeigneter Lösungsmittel gelingt die Reduction des Nitrobenzols; in alkalischer Lösung entsteht dabei hauptsächlich Hydrazobenzol und Benzidin, in schwefelsaurer Lösung Benzidinsulfon und Azoxybenzol.) *Chem. Z.* 17 S. 130, 209.

LOBRY DE BRUYN, Darstellung des o-Dinitrobenzols. (Isolirung aus den Rückständen der Nitrirung des Benzols, durch gewöhnliche Salpetersäure.) *Ber. chem. G.* 26 S. 266; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 52.

Bergbau, Mining, Exploitation des mines, vgl. die einzelnen Metalle, Aufbereitung, Beleuchtung, Bohren, Brennstoffe, Brunnenbau, Dampfmaschinen, Explosionen, Gebläse, Geologie, Hebezeuge, Hüttenwesen, Pumpen, Sprengstoffe, Transport, Vermessungswesen, Wasser.

1. **Schachtabteufen, Sinking pits, Fonçage des puits.**

KELLY, sinking through wet gravel and quicksand near Norway, Mich.* *Trans. Min. Eng.* 20 S. 188.

LUEG, Neuerungen beim Schachtabteufen im Braunkohlengebirge.* *Z. Bergw.* 41 S. 100.

NORDENSTRÖM, schaktsänkning med tillhjälp af dykare (Schachtabteufen mit Hülfe von Tauchern). *Jern. Kont.* 1893 S. 162.

Fonçage des puits aux mines d'Anzin par le procédé POETSCH. *Gén. civ.* 23 S. 144.

WINKLE's method of carrying a survey line down shafts.* *Eng. min.* 55 S. 81.

2. **Gruben-Abbau und -Ausbau, Mine digging, Forage des galeries.**

BACON, the system of filling at the mines of the Minnesota Iron Co.* *Trans. Min. Ing.* 21 S. 299.

DELPRAT, extraction of ore from wide veins or masses (Querschlagabbau in spanischen Kupferbergwerken).* *Desgl.* S. 89.

GOBERT, sinking and driving in water-bearing strate with the aid of congelation. *Eng.* 76 S. 117.

KUHN, method of transfering surface alignment underground. *Eng. min.* 55 S. 179.

MATHET, aperçu général sur le mode d'exploitation employé aux mines de Blanzy. *Bull. ind. min.* 7 S. 343.

SCHERNTHANNER, Abschlufs des Schachtwerksbetriebes am Ausseer Salzberg.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 543.

SCHRADER, die neueren Fortschritte bei der Anwendung von Gesteinsbohrmaschinen und die Versuche mit kleinen Schrämmaschinen beim Mansfelder Kupferschieferbergbau.* *Z. Bergw.* 41 S. 110.

WITT, praktisk grufbrytning från Falu grufva (Schachterweiterung). *Jern Kont.* 1893 S. 190.

The deep boring on the Wilwatersrand, Transvaal. *Eng. min.* 56 S. 371.

3. **Förderung, Haulage, Extraction.**

AYROLLES, étude des divers appareils d'extraction.* *Bull. techn.* 1892 S. 284.

The BLEICHERT tramway, Chicago exhibition (Streckenförderung mittelst Seils).* *Engng.* 56 S. 235.

DURAND's mine car.* *Sc. Am.* 68 S. 180.

EILERS, electric locomotives in german mines. (Geschichtliches und Beschreibung einiger Anlagen.)* *Trans. Min. Eng.* 20 S 356.

GENERAL ELECTRIC CO. electric mining hoist.* *Eng. min.* 55 S. 101.

HANIEL-LUEG, hydraulische Schachtbühnen. *Z. O. Bergw.* 41 S. 552.

MAKUC, die elektrisch betriebene Grubenbahn in Bleiberg.* *Dingl.* 287 S. 227.

RIEDLER, Maschinenanlage der Calumet und Hecla-Grube.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 637.

RÖMER's Sicherheitsvorrichtung für Fördermaschinen. *Masch. Constr.* 26 S. 135.

V. SCHÖN, Förderkasten. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 345.

TRIEGER, puits à air comprimé, mines de Chalonnes dans le lit de la Loire.* *Bull. techn.* 1892 S. 859.

VOGEL, Fördereinrichtung von HANIEL & LUEG auf der bergmännischen Ausstellung in Gelsenkirchen.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 592.
Electric haulage in coal mines. *Eng. min.* 55 S. 395.
Mine winches and hauling engines (für runde und Bandseile, wenig Raum einnehmend).* *Eng.* 76 S. 494.
Les barrières automatiques de la Cie de Montramberg (für Schächte).* *Compt. r. min.* 1893 S. 64.
Die Kettenförderung im Julius III Schachte zu Brüx.* *Skizzenb.* 35 Heft 4 Bl. 1/2.

4. Beleuchtung, Lighting, Eclairage.

a) Allgemeines, Generalities, Généralités.

CLOWES, the hydrogen oil safety lamp. *Eng. min.* 56 S. 140.
DELAHAYE, nouvelles lampes grisoumétriques de CHESNEAU et CLOWES. (Wasserstoff und Alkoholflamme.)* *Nat.* 21, 2 S. 53.
Lampe de mines DEMEURE. *Rev. univ.* 22 S. 252.
WATT's bracket for miners' lamps (zur Befestigung an der Mütze).* *Sc. Am.* 68 S. 181.

b) Elektrische, Electric lighting, Eclairage électrique.

POLLAK's elektrische Grubenlampe.* *Dingl.* 290 S. 91.
LIBERT, la canalisation électrique dans les mines à grisou.* *Ann. trav.* 50 S. 495.

5. Ventilation, schlagende Wetter; Ventilation, fire damp; Aérage, grisou.

BUMSTED and CHANDLER's mine ventilating fan and engines.* *Eng.* 75 S. 61.
BUSCHMANN, Grubenventilatoren des Salzwerks Heilbronn.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 29.
Grisoumètre LE CHÂTELIER (mit elektrischer Zündung, sobald ein gewisser Procentsatz Gas in den Apparat eindringt).* *Inv. nouv.* 6 S. 55.
CHESNEAU, detection and measurement of fire-damp in mines.* *Eng. min.* 56 S. 213.
CHEVILLARD, formènephone. Indicateur sonore de grisou.* *Rev. ind.* 24 S. 473.
New fire damp indicators (CLOWE, CHESNEAU).* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14703.
Le grisoumètre COQUILLION.* *Compt. r. min.* 1893 S. 75; *Ind.* 15 S. 451.
FRÜHLING, Anwendung tönender Schwingungen zur Anmeldung schlagender Wetter. *Chem. Z.* 17 S. 1790.
Ventilateur déprimogène GENESTE-HERSCHER (für Bergwerke). *Compt. r. min.* 1893 S. 128.
HANARTE, la ventilation des mines.* *Rev. univ.* 23 S. 171.
HARDY-TISSANDIER, le formènephone (2 gleichgestimmte Orgelpfeifen, die eine durch reine Luft angeblasen, die andere durch das betreffende Gasgemisch; Dissonanz beweist die Gegenwart von Schlagwettern).* *Nat.* 21, 2 S. 401; *Dingl.* 290 S. 273.
HOMANN, die Verwendung der Elektricität in Schlagwettergruben. *Z. O. Bergw.* 41 S. 368 F.
LALANDE, avertisseur électrique de la présence du grisou. (Platinschwamm entzündet einen einen Alarmcontact bethätigenden Zündfaden.)* *Lum. él.* 50 S. 329.
MARNIER, perfectionnements au grisoumètre COQUILLION (Verbrennung des Grubengases durch glühenden Platindraht).* *Rev. ind.* 24 S. 505.
MATIVA, DESVACHEZ, ISAAC, EVRARD, rapport de la commission instituée pour l'étude des ventilateurs de mines.* *Rev. univ.* 20 S. 133.
MAUERHOFER, das Auftreten der Gase in den Kohlengruben und die Bestrebungen zu ihrer praktischen Verwerthung.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 299.
MURGUE, loss of head of air-currents in underground workings.* *Eng. min.* 56 S. 345; *Bull. ind. min.* 7 S. 1; *Bull. d'enc.* 8 S. 575.
NORRIS, centrifugal ventilators (Berechnung und Constructionen).* *Trans. Min. Eng.* 20 S. 637; *Masch. Constr.* 26 S. 309 F.
ORIOL, los ventiladores de minas. *Rev. min.* 44 S. 33.
POUSSIGNE, Bestimmung der in der Grubenluft enthaltenen Menge schlagender Wetter.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 391.
RAVEAUD, Verbreitung der Gase einer Schlagwetterexplosion und die Anlage der Strecken einer Grube. *Berg. Z.* 52 S. 302.
SHAW's apparatus for detecting gas in mines. *Gas Light* 58 S. 596.
Die Grubenventilator-Anlage auf dem Salzwerke Heilbronn. *Z. O. Bergw.* 41 S. 282.
Les ventilateurs de mines (Uebersicht). *Rev. ind.* 24 S. 68 F.
Neuere Versuche mit Grubenventilatoren. *Dingl.* 289 S. 252.
Detection and estimation of small quantities of fire-damp. *Ind.* 14 S. 210 F.

6. Wasserhaltung, Drainage of mines, Epuisement.

BALMAN, draining mines worked on the dip.* *Eng. min.* 55 S. 245.
BOWDEN, tandem tanks for hoisting water from flooded slopes. (Behälter auf niedrigen gekuppelten Wagen durch Winde auf- und abbewegt, sich selbstthätig füllend und entleerend.)* *Trans. Min. Eng.* 20 S. 343.
Electric pump, WILLIAM H. COLLIERY, Pennsylvania.* *Eng. News* 29 S. 45; *Engng.* 55 S. 347.
HIMMELHEBER, Wasserhaltung beim Mansfelder Kupferschiefer-Bergbau.* *Baus.* 27 S. 425 F.
RIEDLER, die Maschinenanlage der Calumet- und Hecla-Grube (Nachtrag, Fördermaschine, Pumpwerk). *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1314.
RIEDLER's pumping engine for mine work. *Eng. min.* 55 S. 465.
RUDOLPH-HÜTTE, hydraulische Wasserhaltungsmaschine. (Wassersäulenmaschine.)* *Polyt. CBl.* 55 S. 19.
SCOTT-MOUNTAIN, pompe mue par l'électricité, mines de North-Seaton.* *Rev. ind.* 24 S. 103.
Aufzugshaspel für unterirdische Wasserhaltungs-Anlagen.* *Masch. Constr.* 26 S. 154.
The best method of draining deep mines. *Eng. News* 30 S. 315.

7. Schiefsarbeiten, Blasting, Coups de mine.

BEEHLER's hydrothermal mining process (elektrische Zündung der Sprengpatrone).* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14680.
MARZOCCHI, accensione elettrica delle mine.* *Riv. art.* 4 S. 403.
OCHSÉ, Knallgaspatrone für Sprengungen im Bergwesen. (Glaspatrone mit eingeschmolzenen Leitungsdrähten, welche als Elektroden für Wasserzersetzung und darauf zur Zündung dienen.)* *Polyt. CBl.* 5 S. 92.
Flameless explosives in the Nova-Scotia coal mines (Acadin und Roburit). *Eng. min.* 55 S. 100.

8. Verschiedenes, Sundries, Divers.

BARTONEC, Aussichten der Schürfungen im Wassergebiete der Oder oberhalb Ostraus.* *Z. O Bergw.* 41 S. 417.
BEADLE, the persistence of ores in depth.* *Eng. min.* 55 S. 154.
BLAKE, persistence of ores in lodes in depth. *Desgl.* S. 3.

BLANDY, persistence of ores in lodes in depth. *Desgl.* 75.
BRACKEBUSCH, die Bergwerksverhältnisse der Argentinischen Republik. *Berg. Z.* 41 S. 15.
BREWER, the brown ore deposits of Baker Hill.* *Eng. min.* 55 S. 77.
FABIAN, einige Wohlfahrtseinrichtungen auf der Kgl. Steinkohlengrube Dudweiler b. Saarbrücken. (Förderung. Badeeinrichtung, Transport von Verletzten.)* *Z. Bergw.* 40 S. 493.
FAIRBANKS, relation between ore deposits and their inclosing walls. *Eng. min.* 55 S. 200.
FECHET, the mines of Sierra Mojada, Mexico. *Desgl.* S. 151.
FONIAKOFF, les richesses minières de la Sibérie. *Rev. univ.* 23 S. 117.
GRANSTRÖM, elektriciteten i grufhandteringstjenst. (Elektricität im Bergwerksbetriebe.) *Jern Kont.* 1892 S. 194 F.
HILL's Plymouth Co, Merthyr Tydfil, South Wales (Beschreibung des Bergwerks). *Engng.* 55 S. 633.
JAMIESON, HOWELL, mining and ore treatment et Broken Hill. *Proc. Civ. Eng.* 114 S. 116.
KOBALD, das Versicherungswesen der Bergwerks-Bruderladen und ähnlicher Kasseneinrichtungen. *Berg. Jahrb.* 41 S. 155.
KUBALE, Bericht über eine im Sommer 1892 ausgeführte Studienreise nach England und Schottland (Abbau und Förderung in englischen und schottischen Bergwerken).* *Z. Bergw.* 41 S. 295.
KUPELWIESER, Entwickelung und Bedeutung des steiermärkischen Erzberges.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 313.
LARSON, soft-ore mining. *Iron* 41 S. 360.
NEUBURG, zur Geschichte des Rammelsberger Bergbaues. *Berg. Z.* 52 S. 137 F.
RICKARD, persistence of ores in lodes in depth. *Eng. min.* 55 S. 51.
RIEDLER, Studienreise nach dem Westen Amerikas (besonders die Wasserhaltung der Bergwerke).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 955 F.
ROBERTS, mining operations. *Proc. Civ. Eng.* 112 S. 326.
SPERRY, electricity in bituminous mining (Anwendung auf den Betrieb der erforderlichen Maschinen und Vorrichtungen).* *Trans. el. Eng.* 9 S. 375.
VOLKMANN, Berg- und Hüttenwesen, Chicago-Ausstellung. *Z. O. Bergw.* 41 S. 415 F.
Mining, Chicago exhibition.* *Eng. min.* 55 S. 487; 56 S. 295.
The mines and mining building, Chicago exhibition. *Engng.* 45 S. 893 F.
Mining exhibits of the Canadian Copper Co, Chicago.* *Eng. min.* 56 S. 289.
The Wythe lead and zinc mines. Virginia.* *Desgl.* 55 S. 561 F.
Grubenbrand in Přibram (ausführliche behördliche Darstellung). *Z. O. Bergw.* 41 S. 76.
Der Erzbergbau im Innern von Japan. *Z. Bergw.* 52 S. 171.
The Monte Cristo mining district, Washington.* *Eng. min.* 55 S. 343.
Waste in the anthracite coal mining. *Desgl.* S. 537 F.
Die bergmännische Ausstellung in Gelsenkirchen. *Ann. Gew.* 33 S. 89.
The mining industries of South Africa (besonders Diamantgruben). *Ind.* 13 S. 185.

Bernstein, Amber, Ambre.
JOLLES, Bernsteinöl und über Entfärbungsversuche zu Bernsteinöl. *Seifen-Ind.* 4 S. 1491.
KLOTZ, the source of amber. *Herol J.* 35 S. 92.

Bessemern s. Eisen.

Bewässerung s. Entwässerung.

Biegemaschinen, Bending machines, Machines à cintrer, vgl. Blech, Dampfkessel, Elasticität und Festigkeit, Räder, Röhren.
HARVEY's boiler plate flanging machine.* *Engng.* 55 S. 132.
HYDRAULIC MACH. WORKS, garboard strake bender.* *Am. Mach.* 16 No. 1.
MOMMA's Winkeleisen-Biegemaschine.* *Ann. Gew.* 33 S. 71.
KNAPP & COWLES, the california tire bender.* *Iron A.* 52 S. 1073.
NILES TOOL WORKS, machine à cintrer les plaques de blindage.* *Rev. ind.* 24 S. 181.
NILES TOOL CO vertical bending rolls.* *Iron* 41 S. 202.
SCHNEEKLOTH's bending machine.* *Iron A.* 51 S. 425.
SCHULZ - KNAUDT, Blechbiegemaschine.* *Masch. Constr.* 26 S. 2.
SMITH's plate bending rollers.* *Mar. E.* 14 S. 524.

Bienenzucht, Honig und Wachs; Bee keeping, Honey, Wax; Apiculture, Miel, Cire.
BEFORT, einfacher Bienentisch zum Blätterstock. *Z. Bienen.* 3 S. 61.
EINSPORN, zwei neue Schablonen zum Einschlagen der Blätterstock-Klammern.* *Desgl.* S. 58.
ELSÄSSER, Anleitung zur Anfertigung von Strohkasten.* *Desgl.* S. 5.
ISAAC, Bienenfangtrichter.* *Bienens.* 10 S. 158.
V. PLAUTA, wirklicher Ursprung der Ameisensäure im Honig (im Blut). *D. i. Bienens.* 11 S. 54.
SCHACHINGER, Selbstanfertigung künstlicher Wabenmittelwände. *Landw. W.* 19 S. 34.
WARNSTORF, Vereinfachung der Mobilbeuten.* *D. i. Bienens.* 10 S. 203 F.
Bee-hives and how to make them.* *Engl. Mech.* 57 S. 49 F.

Bier, Beer, Bière, vgl. Eis, Fässer, Gährung, Hefe, Hopfen, Landwirthschaft, Schankgeräthe.

1. Rohstoffe, Raw materials, Matières premières.

CSERHÁTI, die Cultur der Braugerste. *Z. Bierbr.* 21 S. 193.
V. ECKENBRECHER, Bericht über die Resultate der Gersten-Anbauversuche des Vereins „Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin“ 1892. *Wschr. Brauerei* 10 S. 218.
PRIOR, die Gersten des Jahrganges 1893 und ihre Verarbeitung. *Z. Bierbr.* 21 S. 1215.
STRASSMANN u. LEVY, die Gersten des Jahrganges 1892. *Chem. Z.* 17 S. 469; *Hopfen Z.* 33 S. 711.
VUYLSTEKE, die Bierbereitung in den Vereinigten Staaten. *Wschr. Brauerei* 10 S. 386.
WAHL, Mais zur Herstellung von Bier. *Hopfen Z.* 33 S. 2117 F.
WICHMANN, Untersuchungen über die Keimfähigkeit der Gerste. (Einflufs des Lagerns und des Wassergehaltes auf die Keimfähigkeit der Gerste.) *Wschr. Brauerei* 10 S. 296.

2. Herstellung des Malzes, Malting, Préparation du malt.

AUBRY, Malz aus 92er Gerste (Beschaffenheit der Malzerzeugnisse. Behandlung der Gerste). *Z. Brauw.* 16 S. 1; *Wschr. Brauerei* 10 S. 29; *Z. Bierbr.* 21 S. 143; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 36.
BRAUN, Einwirkung von Leuchtgas auf den Keimprocefs. *Hopfen Z.* 33 S. 1561.
KLEINKE, Betrachtungen über die normale und anormale Erwärmung des Keimgutes in der Tennenmälzerei. *Wschr. Brauerei* 10 S. 133 F.
KLEINKE, geiles Wachsthum der Grünmalzkeime. *Desgl.* S. 269.
LANG, Erzeugung aromatischer Malze (kurzer

Ueberblick über den heutigen Stand der Wissenschaft bezüglich des Malzes). *D. Bierbr.* 8 S. 297.

MARKL, Farbmalzbrenner.* *Z. Bierbr.* 21 S. 382.

REINKE, die Malzbereitung in der pneumatischen Mälzerei nach GALLAND, insbesondere verglichen mit der englischen Mälzerei. *Wschr. Brauerei* 10 S. 689.

SCHIFFERER, Beitrag zur Werthbestimmung der mechanisch-pneumatischen Mälzerei. (Vorzug der pneumatischen Mälzerei nach System SALADIN vor der Tennenmälzerei.) *Z. Brauw.* 16 S. 374.

Ueber Darrengewölbe (Wichtigkeit der richtigen Construction. Maafsgebende Grundsätze).* *Z. Bierbr.* 21 S. 936 F.

3. Maischen, Hopfen; Mashing, Hoping; Brassage, Houblonnage.

KÄSTNER's mashing machine and grains remover.* *Am. Mail* 30 S. 3.

LEINHAAS, Maischapparat und Wasserpumpe. (doppelte Wände, gekühlte Rührvorrichtung).* *Maschinenb.* 28 S. 361.

LIPPS' Feuerungsanlagen bei Braupfannen und Würzpfannen-Einmauerungen. *Baugew. Z.* 25 S. 10.

REINKE, der BÖHM'sche Apparat zum Lüften, Kühlen und Sedimentiren der Würze. *Wschr. Brauerei* 10 S. 941.

REINKE, Regulirung der Sauerstoffzufuhr bei getopften Würzen, sowie deren zweckmäfsige Behandlung zwischen Pfanne und Bottich. *Wschr. Brauerei* 10 S. 816.

F. WYATT, Rohfruchtmaischen und Maischtemperaturen. (Verfasser hat ein System der Rohfruchtmaischung ausgearbeitet, welches darauf beruht, dafs die Herstellung zweier Maischen ganz aufgegeben, die verflüssigte Stärke der Rohfruchtmaische als Maischflüssigkeit benutzt wird, in die das Malz eingeteigt wird bei beliebiger Temperatur, die für bestimmte Zeit beibehalten wird.) *Desgl.* S. 1145; *Hopfen Z.* 33 S. 2021.

4. Kühlung, Cooling, Refroidissement.

A. QUIEL SÖHNE, Berieselungskühler.* *Wschr. Brauerei* 10 S. 51.

REINKE, der Bierwürze-Lüftungs- und Kühl-Apparat von P. KYLL-KÖLN-BAYENTHAL. *Desgl.* S. 969.

5. Gährung, Fermentation, Fermentation.

AUBRY, welchen Vergährungsgrad soll der Brauer anstreben? *Z. Brauw.* 16 S. 427; *Hopfen Z.* 33 S. 2453.

EFFRONT, gewisse chemische Bedingungen der Thätigkeit der Bierhefen. (Die Einwirkung der Fluoride auf die Bierhefen äufsert sich je nach der Dosis und Verwendung verschieden.) *Hopfen Z.* 33 S. 2453.

GEYER, die Gährbottich-Kühlung.* *Alkohol* 3 S. 767.

PRIOR, Anleitung zur Führung der Hauptgährung. *Z. Bierbr.* 21 S. 447.

WYATT, moderne Gährungsmethoden, insbesondere über die Schnellgährung. *Wschr. Brauerei* 10 S. 823.

6. Eigenschaften, Krankheiten, Conservirung der Braumaterialien und des Bieres; Properties, diseases and preserving of brewing materials and of beer; Propriétés, maladies et conservation des matériaux de brasserie et de la bière.

HANSEN, Untersuchungen über die im Biere durch alkoholische Fermente verursachten Krankheiten. *Hopfen Z.* 33 S. 38 F.; *Bierbr.* 24 S. 34 F.; *Wschr. Brauerei* 10 S. 167; *Z. Brauw.* 16 S. 326.

GOSIO, Conservirung des Bieres mittelst Kohlensäure. *Wschr. Brauerei* 10 S. 641.

WILL, die Krankheiten des Bieres, deren Erscheinungsformen und Ursachen. *Z. Bierbr.* 21 S. 935; *Z. Brauw.* 16 S. 333 F.; *Hopfen Z.* 33 S. 1381.

ZOEBL, die Farbe der Braugerste. (Die Ursachen der abnormen Färbung der Gerste, mufs in den meisten Fällen als eine Krankheitserscheinung aufgefafst werden, so die dunkelgelbe und graue Farbe der Körner und die Braunspitzigkeit der Gerste.) *D. Bierbr.* 8 S. 75.

Die künstliche Imprägnirung des Bieres mit Kohlensäure und ihre Gewinnung.* *Wschr. Brauerei* 10 S. 587.

7. Untersuchung der Braumaterialien und des Bieres, Examination of brewing materials and of beer, Essais des matériaux de brasserie et de la bière.

AUBRY, Beitrag zur Colorimetrie des Bieres und der Würze. (Benutzung eines Biercouleurpulvers, bestehend aus Azo- und Anilinfarbstoffen zur colorimetrischen Bieruntersuchung.) *Z. Brauw.* 16 S. 275.

AUBRY, Temperaturbestimmung im Malze. (SENDTNER'sches Darrcontroll-Thermometer. REISCHAUER'scher Thermometer. Abänderung von GLOSSNER, bestehend in der Anwendung eines cylindrischen durchbrochenen Fufses für die Thermometer.)* *Desgl.* S. 297.

BARCZEWSKI, die Glasinstrumente des Brauers, ihre Genauigkeit und ihr Gebrauch. *Hopfen Z.* 33 S. 571.

BAU, die Kohlenhydrate des Bierextractes. *Wschr. Brauerei* 10 S. 1.

BAU, Verwendung der Hefe zur quantitativen Bestimmung gährfähiger Substanzen. *Chem. Z.* 17 S. 392.

BAU, die Bestimmung der Isomaltose (Saazer Hefe vergährt Isomaltose nicht). *Desgl.* S. 499; *Hopfen Z.* 33 S. 776.

BRAND, über den die scheinbare Salicylsäurereaction bedingenden Körper der Caramelfarbmalze. (Constitution des Körpers noch nicht ermittelt. MILTON's Reagens eignet sich zur Unterscheidung der Substanz von Salicylsäure.) *Z. Brauw.* 16 S. 305.

BRAND, die Analyse von Brauerpech. *Desgl.* S. 67; *Hopfen Z.* 33 S. 446.

ČERNY, Bestimmung des Farbengrades der Würze und des Bieres. (Modification der LINTNER'schen Methode. Als Vergleichsflüssigkeit dient nicht direkt Eisenammoniakalaun-Lösung, sondern eine alkoholische Lösung des Malz-Farbstoffes, dessen Intensität durch Vergleichung mit der LINTNER-schen Normallösung bestimmt wurde.) *Z. Brauw.* 16 S. 39 F.

ČERNY, mechanische Grünmalzanalyse. *Alkohol* 3 S. 241.

DELBRÜCK, physiologische Methode der Eiweifsbestimmung für Würze und Bier und ihre praktische Bedeutung. *Wschr. Brauerei* 10 S. 810; *Z. Bierbr.* 21 S. 1321 F.

DÜLL, die wasserlöslichen Kohlenhydrate des Malzes und der Gerste. *Bierbr.* 24 S. 153; *Z. Brauw.* 16 S. 13; *Chem. Z.* 17 S. 67 F.

EHRICH, Bestimmung der Farbentiefe von Malzwürzen (LINTNER'sche Normallösung mit Säurezusatz). *Z. Bierbr.* 21 S. 1218 F.

EHRICH, Versuche zur Bestimmung der Keimfähigkeit der Gerste (Prüfung mit Natronlauge. Methode von REHAK). *Bierbr.* 24 S. 177.

ELION, recherche et dosage de l'acide salicylique dans la bière et autres liquides analogues. *Rev. fals.* 6 S. 137.

GANTTER, Brauchbarkeit der Fluoresceïnreaction zum Nachweis von Saccharin im Bier. *Z. anal. Chem.* 32 S. 309.

HAYDUCK, Untersuchungen über den Hopfengerbstoff und seine Bedeutung für den Brauereibetrieb. *Wschr. Brauerei* 10 S. 813.

HOLM, biologische und gährungstechnische Untersuchungen von Brauwässern. *Hopfen Z.* 33 S. 7 F.; *Z. Brauw.* 16 S. 78 F.; *Z. Bierbr.* 21 S. 139.

JAIS, Gehalt und Bestimmung des Rohrzuckers der Bierwürze. *Wschr. Brauerei* 10 S. 1071.

JAIS, Bestimmung des im Darrmalze (Grünmalze) vorgebildeten Zuckers. *Desgl.* S. 1197.

JENTYS, Beziehung zwischen der Saatzeit und dem Gehalte der Gerstenkörner an Eiweifs. *Desgl.* S. 389.

LASCHE, Bestimmungen von Zuckerarten durch Vergährung. *Hopfen Z.* 33 S. 2337.

LUFF, die Reductionsgleichungen der nach EWEIN bestimmten Maltose und Dextrose. *Z. Brauw.* 16 S. 182.

MATTHEWS, Einflufs einiger Salze auf das Weich- und Brauwasser. *Hopfen Z.* 33 S. 727 F.

MATTHEWS & FORSTER, Einflufs einiger Salze des Brauwassers auf die Zusammensetzung der Malzwürzen. *Desgl.* S. 1637 F.

PETERSEN, Bestimmung des Säuregrades in gefärbten Pflanzenextracten, Würze, Bier u. dergl. (Jodstärke als Indicator.) *Z. Brauw.* 16 S. 243 F.

PRIOR, über die im Caramelmalze enthaltenen Umwandlungsproducte der Stärke. *Wschr. Brauerei* 10 S. 1245.

PRIOR, über die Veränderungen, welche frisches Malz in der Gosse und in Silos erleidet. (Das Malz zeigte in der Gosse eine erhebliche Temperaturerhöhung an, wodurch ein Theil der vorhandenen Diastase zerstört wurde). *D. Bierbr.* 8 S. 114; *Z. Bierbr.* 21 S. 274.

REHAK, Bestimmung der Keimfähigkeit der Gerste und praktischer Werth der Keim- und Embryoproben. *Desgl.* S. 549; *D. Bierbr.* 8 S. 225.

SCHWACKHÖFER, Verwendung des Polarimeters für brautechnische Untersuchungen.* *Z. Bierbr.* 21 S. 5 F.

SIDERSKY, essai aréométrique des bières, moûts et extraits de malt au moyen du maltomètre. (Das Instrument zeigt bei 15° C. in Würze getaucht die Anzahl von Kilo Trockenextract, die in einem Hectoliter Würze enthalten sind.) *J. dist.* 10 S. 323; *Hopfen Z.* 33 S. 1271; *Wschr. Brauerei* 10 S. 643; *Bierbr.* 24 S. 698; *Z. Spiritusind.* 16 S. 213.

SPAETH, Nachweis des Saccharins im Bier. (Ausfällen des Hopfenbitters mit Kupfernitrat. Eindampfen des Bieres; Extraction des Syrups mit Aether-Petroläther. Geschmacksprobe oder Schmelzen mit Soda und Salpeter und Bestimmung der aus der Sulfongruppe des Saccharins gebildeten Schwefelsäure.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 579.

STENNER, Veränderung des Bieres beim Aufbewahren in Flaschen. *Wschr. Brauerei* 10 S. 28.

TORNOË, über das Ebullioskop (Untersuchungen über die Fehlerquellen). *Z. Brauw.* 16 S. 198 F.

VALENTIN, Untersuchung dunkelgefärbter Biere. (Die Verjährungs-Methode gründet sich darauf, dafs Dextrin bei Gegenwart von Kaltwasser-Malzauszug oder Diastase vollständig vergährbar ist.) *Wschr. Brauerei* 10 S. 227; *Hopfen Z.* 33 S. 611.

VOGEL & LUFF, Studien über Malz, Würze und Bier. (Gegen die Behauptungen von JALOWETZ, dafs in der Würze nur drei Kohlenhydrate vorkommen, sowie gegen die zu deren Bestimmung eingeschlagene Methode.) *Z. Brauw.* 16 S. 153, 381.

8. Abfälle und Nebenproducte; Waste products, by products; Sous-produits (fehlen).

9. Verschiedenes, Sundries, Divers.

AUBRY, das Antitonnin im Dienste der Bierbrauerei. *Z. Brauw.* 16 S. 141.

AUBRY, die modernen Einrichtungen der Bierbrauerei. *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 35 F.; *Hopfen Z.* 33 S. 252 F.

Gähr- und Lagerkelleranlagen der BÖTZOW'schen Brauerei, Berlin.* *Baugew. Z.* 25 S. 154.

BROWN and MORRIS, on certain functions of hops used in the dry hopping of beers. (Gehalt des Hopfens an Diastase und anderen Bestandtheilen.) *Desgl.* S. 539; *Brev. rev.* 7 S. 64; *Wschr. Brauerei* 10 S. 245.

CROLL, Versuche über die Klärung des Bieres mittelst Centrifugalkraft. *Wschr. Brauerei* 10 S. 317; *Mälzer* 12 S. 403.

ECKERT, Behandlung des Sommerbieres im Lagerkeller. *Z. Bierbr.* 21 S. 906.

HEINSDORF, Control-Cylinder für Gährbottiche und Lagerfässer.* *Wschr. Brauerei* 10 S. 191.

MICHEL, Betrachtungen über den Einflufs des Ausschankes auf Aussehen und Geschmack des Bieres. *Hopfen Z.* 33 S. 2253.

MORITZ, Kochsalzgehalt des Bieres. *Bierbr.* 24 S. 131; *Wschr. Brauerei* 10 S. 319.

REINKE, Herstellung von Farbebieren. *Desgl.* S. 1169.

REINKE, Behandlung der Biere in den Brauerei-Lagerkellern und in Lagerräumen aufserhalb der Brauerei. *Desgl.* S. 1041.

SCHWACKHÖFER, die Heizanlagen im Brauereibetriebe und deren Nutzeffect. *Z. Bierbr.* 21 S. 1075 F.

WAHL, die Rolle der Eiweifskörper bei der Bierbereitung. *Hopfen Z.* 33 S. 1993.

Mälzereianlage für 24000 Centner, Holstenbrauerei, Altona.* *Baugew. Z.* 25 S. 58.

Weiss beer brewing (in der Brauerei von SIMON, Jersey-City).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14458.

Das Nachdunkeln des Bieres beim Arbeiten ohne Kühlschiff. *Wschr. Brauerei* 10 S. 409.

Macedonisches Bier. (Weifsliche, milchartige, an Kohlensäure reiche, in Gährung befindliche Flüssigkeit. Wahrscheinlich wird das Getränk aus Mais bereitet.) *Desgl.* S. 160; *Z. Nahrungsm.* 7 S. 34.

Der Ausschank des Bieres vom sanitätspolizeilichen Standpunkte. *CBl. Ges.* 12 S. 387.

The brewery exhibition. *Eng.* 76 S. 411.

Blech, Sheet metal, Tôle, vgl. Biegemaschinen, Dampfkessel, Eisen, Schneidevorrichtungen, Stanzen, Walzwerke.

BUCHNER, plattirte Bleche. (Fehler in Silberblechen.) *Chem. Z.* 17 S. 1; *Ind. Bl.* 30 S. 68.

KIRCHEIS, Blechfalzmaschine (besonders für Conservenbüchsenfalze).* *Met. Arb.* 19 S. 50.

NAU's method of making metals plates.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14623.

The manufacture of boiler furnace plates. *Railw. Eng.* 14 S. 272.

Blei und Verbindungen, Lead and compounds, Plomb et ses composés, vgl. Aufbereitung, Silber.

FRIEDRICH, Bleitetrachlorid (aus Bleitetrachlorid-ammonium mittelst concentrirter Schwefelsäure, Eigenschaften). *Mon. Chem.* 14 S. 507.

HINRICHS, déterminations du poids atomique du plomb par STAS. *Compt. r.* 116 S. 431.

LINDEMANN et MOTTEN, séparation et dosage volumétrique du plomb. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 812.

LUNGE, action of sulphuric and nitric acids on

lead of different degrees of purity. *Eng. min.* 55 S. 8 F.
NURSEY, the manufacture of non-poisonous white-lead. *Iron* 41 S. 268; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14443.
VAN DE VELDE, über colloidales Bleichlorid. *Chem. Z.* 17 S. 1908.
WARINGTON, the detection and estimation of lead in tartaric and citric acid. *Chem. Ind.* 12 S. 97.
WELLS und JOHNSON, über die Ammoniumbleihalogenide. *Z. anorgan. Chem.* 7 S. 117.
New white-lead process of the WHITE LEAD CO. *Iron* 41 S. 68.
Testing white lead. *Gas Light* 59 S. 404.
The construction of lead blast furnaces.* *Eng. min.* 55 S. 344.
Metallurgical lead exhibits at the Columbian Exposition.* *Desgl.* 56 S. 396 F.

Bleichen, Bleaching, Blanchiment.

1. Bleichmittel und Bleich-Verfahren, Bleaching materials and processes, Procédés et matériaux de blanchiment.

GEBAUER-KNÖFLER's elektrische Bleiche. *CBl. Text. Ind.* 24 S. 33.
HILLER, Bleichen vergilbter Elfenbeintasten. *Instrum. Bau* 13 S. 831.
MARTINON, sodium peroxyd as bleaching agent. *Text. Col.* 15 S. 116.
PENTECOST, some notes on silk bleaching. (Verf. bespricht eingehend die verschiedenen Bleichmethoden.) *Chemical Ind.* 12 S. 327; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14556.
TOMMERGUE, neues Bleichverfahren für Wolle und Seide (hydroschwefligsaures Natron). *CBl. Text. Ind.* 24 S. 624.
Bleaching of linen and linen goods. *Text. Man.* 19 S. 171 F.
Application du silicate de soude au blanchiment à la teinture et à l'apprêt. *Ind. text.* 9 S. 181.
Bleichen leinener Garne. *Wollen. Ind.* 13 S. 108.
Linen bleaching. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14227.

2. Vorrichtungen, Bleaching appliances, Appareils.

BENTZ-EDMESTON's bleaching apparatus.* *Text. Man.* 19 S. 85.
LÉVY, le réchauffeur à lessives pour cuves de blanchiment, Système SCHEURER-ROTT & CIE.* *Bull. Mulhouse* 63 S. 82.
SCHEURER-ROTT's Bleichkessel mit Vorwärmer für die Bleichflüssigkeit.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 294.

3. Verschiedenes, Sundries, Divers.

WINTERFELD, Neuerungen in der Bleicherei der Baumwolltücher. *Must. Z.* 42 S. 84.
Can Tussur silk be bleached white? *Text. Rev.* 15 S. 331.

Blitzableiter, Lightning rods, Paratonnerres, vgl. Elektricität, Meteorologie, Telephone.

KRAL, the inventor of the lightning rod (soll PROKOP DIVIS sein).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14237.
MÜLLER, Anschlufs von Blitzableitern an Gas und Wasserleitungsröhren.* *J. Gasbel.* 36 S. 104.
PESCETTO, sui parafulmini (Geschichte, gewähren keinen ausreichenden Schutz).* *Riv. art.* 1893, 1 S. 39.
REYNOLD's instructions for erecting and testing lightning conductors. *Man. Build.* 25 S. 156; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14476.
WURTS' non-arcing lightning arrester.* *Engng.* 56 S. 278.

Blut, Blood, Sang.

MECKE und WIMMER, zum Nachweis von Blutflecken. *Pharm. Centralh.* 34 S. 627.
STRUVE, gerichtlich-chemische Untersuchung verdächtiger Flecken auf Blut. *Z. anal. Chem.* 32 S. 174.

Bohren, Boring, Forage, vgl. Bergbau, Brunnen, Dampfkessel, Dampfmaschinen, Räder, Schleifen und Poliren, Stanzen, Werkzeuge.

1. Gestein, Stone boring, Forage de la pierre.

Les perforatrices rotatives BORNET (Gesteinbohrer.)* *Gén. civ.* 22 S. 382.
Perforatrice DAW et son affût.* *Rev. ind.* 24 S. 293.
GENERAL ELECTRIC CO rotary coal drill.* *Eng. min.* 56 S. 319.
The HIRNANT rock drill.* *Mech. World* 13 S. 6.
ISLER AND CO, well boring machine.* *Engng.* 56 S. 583.
LANGENEGGER, Bohrvorrichtung für Bildhauer. *Pat. Ind.* 4 No. 9.
MAC CULLOCH's rock drill and air compressor.* *Iron* 41 S. 27; *Rev. min.* 44 S. 311; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14266; *Gén. civ.* 23 S. 181.
MARVIN, the electric percussion drill in theory and practice.* *Trans. el. Eng.* 9 S. 407.
PRYIBIL's two spindle boring and mortising machine.* *Man. Build.* 24 S. 276.
SOULARY, les compresseurs de mine (Leistungen).* *Bull. ind. min.* 7 S. 85.
STEAVENSON, electric rock drilling machinery, Carlin How ironstone mines, Cleveland. *Eng.* 76 S. 156; *Engng.* 56 S. 522.
WILDERMAN's air rock drill.* *Sc. Am.* 68 S. 101.

2 Metall, Metal boring, Forage des métaux.

ASQUITH's horizontal boring machine.* *Engng.* 55 S. 283.
BAUSH's 220-inch post radial drill.* *Am. Mach.* 16 No. 74.
BELT's horizontal boring and drilling machine.* *Iron A.* 51 S. 1120.
BEMENT's boring, drilling and milling machine.* *Desgl.* 52 S. 255; *Am. Mach.* 16 No. 29.
BEMENT's, horizontal boring and milling machine.* *Desgl.* No. 18, 21.
BEMENT's, multiple spindle drilling and boring machines.* *Desgl.* No. 35.
BEMENT-MILES' manhole boring machine.* *Iron A.* 52 S. 199; *Gén. civ.* 23 S. 413.
BICKFORD's radial drill press with tapping arrangement.* *Desgl.* S. 129; *Am. Mach.* 16 No. 12.
BICKFORD's electrically driven radial drill.* *Desgl.* No. 20; *Iron A.* 51 S. 1119; *Rev. ind.* 24 S. 243.
BOLLINCKX's machine for getting up Corliss engine cylinders.* *Eng.* 76 S. 329.
BOOTH's horizontal boring machine.* *Engng.* 55 S. 691.
BRIDGEPORT WORKS 62-inch boring and turning mile.* *Iron A.* 51 S 997; *Railr. G.* 25 S. 335.
BRITANNIA CO radial drilling machine.* *Iron* 41 S. 266; *Mech. World* 13 S. 137.
BRITANNIA CO drilling machines.* *Iron* 41 S. 310.
CHEVILLARD, machine multiples à percer les brides (mit radial verschiebbaren Bohrern).* *Rev. ind.* 24 S. 493.
CORLISS' Maschine für die Bearbeitung der Dampfcylinder.* *Dingl.* 288 S. 295.
The CRAFTS radial drill.* *Iron A.* 52 S. 49.
DIETZ' rotary drill with rotating table.* *Am. Mach.* 16 No. 10.
FISCHER & WINSCH, Schnellbohrmaschine.* *Uhland's W. T.* 7 S. 161, 172.
HABERSANG's multiple drilling machine. *Desgl.* S. 345; *Engng.* 55 S. 627.
HARVEY's circular and elliptical boring machine.* *Sc. Am.* 69 S. 133.
HARVEY's plate-drilling machine, Fairfield Engineerings works. *Engng.* 56 S. 72.
HENDEY's drilling machine for steel tubes.* *Ind.* 14 S. 296; *Am. Mach.* 16 No. 10.
HETHERINGTON's multiple-arm radial drilling machine.* *Mech. World* 13 S. 176.

The HORTON drill chuck.* *Iron A.* 51 S. 1112.
HUNTER's furnace mouth duplex drilling machine.* *Mar. E.* 15 S. 154.
HURÉ, machine multiple à percer à avancement et déclanchement automatique.* *Rev. ind.* 24 S. 33.
KERKHOFF's upright drill.* *Am. Mail* 30 S. 117.
LANG's horizontal boring and tapping machine.* *Mar. E.* 14 S. 529.
LODGE-SHIPLEY's cylinder boring machine.* *Iron A.* 51 S. 1165.
LODGE-SHIPLEY's pulley drilling and tapping machine.* *Am. Mach.* 16 No. 8.
LÖWE & CO, Bohrmaschinen (Radial- und Mehrspindelbohrmaschine).* *Uhland's W. T.* 7 S. 57; *Maschinenb.* 28 S. 161.
LOEWE AND CO, rifle barrel and tube drilling machine.* *Eng.* 75 S. 491.
MAC COOL's duplex drilling machine (besonders für Gewehrläufe).* *Iron A.* 51 S. 1417.
MOFFET, bewegliche Bohrmaschine (kleiner durch Elektricität oder Druckluft betriebener Motor dreht die an ihm befestigte Bohrspindel).* *Met. Arb.* 18 S. 798.
NILES TOOL WORKS boring and turning mill.* *Railr. G.* 25 S. 259.
NORTHERN ENG. CO horizontal cylinder boring machine.* *Ind.* 14 S. 28.
PAWLING & HARNISCHFEGER, horizontale Säulenbohrmaschine.* *Masch. Constr.* 26 S. 58.
PRATT-WHITNEY's upright gang four-spindle drill press.* *Am. Mach.* 16 No. 36.
The PRENTICE single-spindle drilling machine.* *Iron A.* 51 S. 786.
The QUINN taper boring machine. *Desgl.* S. 903.
RICHARDS' wall radial drilling machine.* *Mech. World* 13 S. 22.
RUDOLPHI's machine for drilling and counterboring the nipple or spoke holes of bicycle-wheel rims.* *Iron A.* 51 S. 1273.
RUSHWORTH's boiler turning, boring and drilling machine.* *Engng.* 56 S. 531.
SCHIESS, vierfache Kessel-Bohrmaschine.* *Stahl* 13 S. 590.
SCRIVEN's boiler shell drilling machine, Central Marine engine works.* *Engng.* 55 S. 314.
SELLERS' horizontal drilling, tapping and stud-inserting machine.* *Iron A.* 52 S. 1.
SNYDER's back geared post drill.* *Am. Mach.* 16 No. 11.
STEUDNER's Präcisions-Handbohrmaschine.* *Maschinenb.* 28 S. 298.
The STOW flexible shaft (beweglicher Bohrer) driven by electric motor.* *Iron A.* S. 1226; *Railr. G.* 25 S. 394.
TALLIS' portable power drilling machine.* *Mar. E.* 14 S. 472; *Mech. World* 14 S. 57.
TAYLOR's sensitive drill.* *Desgl.* S. 38.
VOGEL & SCHEMMANN, Revolverbohrmaschine.* *Gew. Z.* 58 S. 213.
WARREN's universal radial drill.* *Iron A.* 51 S. 603.
WATERMAN's horizontal boring and drilling machine.* *Am. Mach.* 16 No. 21.
WATSON's shop drill.* *Mech. World* 14 S. 36.
The „*Gardam*" Drill Presses (für feinere Arbeiten, Elektrotechnik).* *Am. Mach.* 16, 39 S. 4.
Simple method of boring eye-bars (mittelst zweier Bohrpressen).* *Eng. Rec.* 28 S. 215.
Perceuses électriques (verschiedene Systeme).* *Rev. ind.* 24 S. 84.
Machines à percer les trous polygonaux.* *Portef. éc.* 38 S. 9 F.
Foreuse pour canons.* *Desgl.* 4, II S. 167.
Machine à percer (für Hand- und Fufsbetrieb ev. gleichzeitig).* *Rev. ind.* 24 S. 449.
Doppelte horizontale Längs- und Querbohrmaschine für Cylinder und Dampfmaschinenbalken, von der Fabrik in Grafensteden.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 209.
Neuere Schnellbohrmaschinen (Uebersicht).* *Dingl.* 289 S. 123 F.
Gewehrbohrmaschinen.* *Dingl.* 288 S. 145.
Special method of boring large pneumatic tubes (für Rohrpost, wie Geschützrohre.)* *Eng. Rec.* 28 S. 268.

3. Holz, Woodboring, Forage du bois.

BERRY-ORTON's 5-spindle vertical boring machine.* *Railr. G.* 25 S. 483.
CORDESMAN's double head radial borer.* *Am. Mach.* 16 No. 26.
CUTTING's conical recess boring tool.* *Sc. Am.* 68 S. 261.
EGAN's multiple horizontal car borer, with power feed rolls and elevating spindle.* *Railr. G.* 25 S. 7; *Am. Mach.* 16 No. 36.
EVANS, manufacture and use of drilling instruments.* *Engl. Mech.* 57 S. 580.
GREENLEE's 4-spindle vertical boring machine.* *Railr. G.* 25 S. 146.
HAICH's mortising and boring machine.* *Ind.* 14 S. 409.
KNAPP's hand drill (mit Fufsantrieb).* *Am. Mach.* 16 No. 30.
PICKLES' spoke tanging and felloe boring machine.* *Ind.* 15 S. 519.
RICHARDS' vertical boring machine for pulleys.* *Engng.* 55 S. 739.
SAGAR, machine à percer les bois (pour durs travaux).* *Rev. ind.* 24 S. 181.
STREIT's horizontal boring machine.* *Iron A.* 51 S. 1331.

Bolzen und Zapfen, Bolts and taps, Boulons et chevilles.

ACME MACH. CO. bolt heading, upsetting and forging machine.* *Railr. G.* 25 S. 261; *Am. Mach.* 16 No. 13.
LODGE-DAVIS' solid-die bolt cutter and nut tapper.* *Iron A.* 51 S. 357.

Bor und Verbindungen, Boron and boron compounds, Bore et ses composés.

DELTOUR, Nachweis von Borsäure in Naturproducten. (Untersuchung von Samen, Wurzeln, Blättern, Früchten etc. auf Borsäure.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 100.
LE ROY, dosage industriel de l'acide borique dans les boronatrocalcites. *Bull. Rouen* 21 S. 62; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 163.
MOISSAN, sur le dosage du bore (modificirtes Verfahren von GOSCH).* *Compt. r.* 116 S. 1088; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 154.
MOISSAN & GAUTIER, détermination de la chaleur spécifique du bore. (Die specifische Wärme zwischen 0—100° wurde zu 0,3066 gefunden.) *Compt. r.* 116 S. 924; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 141.
MÜHLHÄUSER, über Borkarbid. (Entsteht beim Erhitzen von Borsäure mit Kohlenstoff. Eigenschaften.) *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 92.
RAMSAY a. ASTON the atomic weight boron. *J. Chem. Soc.* 363 S. 207.
REISCHLE, Methoden zur quantitativen Bestimmung der Borsäure. *Z. anorgan. Chem.* 4 S. 111.
RIMBACH, zum Atomgewicht des Bors. *Mitth. Ber. Ak.* 1892 S. 491.
WARREN, improvements in the manufacture of borax. (Einwirkung von roher Borsäure in Gegenwart von überhitztem Dampf auf Kochsalz.) *Chem. News* 67 S. 244; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 115.

Borstenwaaren, Brushes, Brosserie.
FLEMATTI's Maschine zur Befestigung von Borstenbündeln in Bürsten und Besen.* *Z. Bürsten* 12 S. 303.
HORSEY's Maschine zur Herstellung von Besen und Bürsten.* *Desgl.* S. 333.
KENT's brush making machine.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14287; *Ind.* 14 S. 77; *Iron* 41 S. 49.
VOLPRECHT's Walzenbürste mit Flüssigkeitsbehälter.* *Z. Bürsten.* 12 S. 301.

Bremsen, Brakes, Freins, vgl. Eisenbahnwagen, Locomotiven.

1. Für Eisenbahnen, Railway brakes, Freins pour voies ferrées.

a) Luftdruckbremsen, Air brakes, Freins à air comprimé.
CHAPSAL, modérateur pour frein à air comprimé automatique, dont le fonctionnement peut être supprimé ou rétabli par la manoeuvre d'un robinet d'isolement.* *Rev. ind.* 24 S. 121.
The CRANE automatic air brake.* *Railr. G.* 25 S. 454.
HOFMANN, Indicator-Versuche über das Verhalten der Prefsluft in den Bremsleitungen der Eisenbahnzüge.* *CBl. Bauv.* 13 S. 145.
KAPTEYN, Wirkungsvorgang der Einkammer-Luftdruckbremse in der Theorie und in der Praxis.* *Ann. Gew.* 32 S. 70.
KOHLFÜRST, elektrische Hilfseinrichtung zur Feststellung von Bremswirkungen. (Versuche mit der CARPENTER-Bremse auf den preufsischen Staatsbahnen im Jahre 1891.)* *Dingl.* 288 S. 39.
OPPIZZI, l'energica occorente al funzionamento dei freni continui pneumatici prodotta dalla forza viva del treno.* *Polit.* 41 S. 589.
PELHAM's graduating brake valve (für Druckluftbremsen).* *Sc. Am.* 69 S. 180.
VOLPI u. SCHLÜTER's Schlauch für Bremsen (Seele aus Leder mit Spiralfedereinlage, Mantel aus Gummi).* *Ann. Gew.* 32 S. 90.
Comporative tests of the WESTINGHOUSE and New-York air brakes, New-York Central RR. *Organ* 30 S. 118; *Eng. News* 29 S. 186; 30 S. 221; *Z. Eisenb. V.* 33 S. 456 F.; *Railr. G.* 25 S. 687.
West Albany trials with the WESTINGHOUSE and the NEW YORK AIR BRAKE CO. *Railr. G.* 25 S. 139, 151.
The WOLHAUPTER brake pressure regulator.* *Eng. News* 30 S. 66.
Air brakes in the Lafayette accident. *Eng. News* 29 S. 564.
The development of the New York triple valve (für Druckluftbremsen).* *Railr. G.* 25 S. 260.
Air brake exhibits, Chicago.* *Desgl.* S. 562; *Eng. News* 30 S. 57.
Air brake pressure regulator.* *Railr. G.* 25 S. 543.
Air brake tests. Repart of the M. C. B. Committee.* *Desgl.* S. 520.
Analysis of brake cylinder diagrams.* *Desgl.* S. 141.
The New York Central air brake tests. *Desgl.* S. 352; *Eng. News* 29 S. 445.

b) Verschiedene Bremsen, Various brakes, Divers.
Frein DES GEORGES (Handhebel-Bremse). *Bull. techn.* 1892 S. 649.
HINCKLEY's automatic brake slack adjuster.* *Eng. News* 30 S. 40.
Suspension de freins ZARA (für Spindelbremsen).* *Bull. techn.* 1892 S. 846; *Uhland's W. T.* 7 S. 389; *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 303.
The O. K. brake slack adjuster.* *Railr. G.* 25 S. 411.
The Q. C. brake slack adjuster.* *Desgl.* S. 417.
Some automatic brake slack adjusters. *Eng. News* 29 S. 544.
Track brakes (auf das Geleise sich stemmende Bremsen). *Railr. G.* 25 S. 692.
Beamless brake gear (Handbremse).* *Desgl.* S. 357.

2. Für Wagen, Wagon brakes, Frains pour voitures.
Frein automatique SCHLÄPFER (für Geschütze, spannt sich durch das Bergabfahren sowie durch den Rückstofs).* *Rev. d'art.* 41 S. 455.
Brakes for electric cars. *Eng. News* 30 S. 235.

3. Für sonstige Zwecke.
GRIOT, freins à vapeur à contre-poids pour machines d'extraction. *Compt. r. min.* 1893 S. 68.
LUCKHARDT's elektrische Schwungrad-Bandbremse.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 980.
SCHNEIDER, die Bremsen der Zahnradbahnen. *Z. Eisenb. V.* 33 S. 325.

4. Verschiedenes, Sundries, Divers.
Brake gear of the BEAMLESS BRAKE CO.* *Eng. News* 29 S. 562.
KING's brakebeam.* *Railr. G.* 25 S. 435.
H. MÜLLER, Bremsversuche auf amerikanischen Bahnen. *Ann. Gew.* 33 S. 21.
WITTFELD, zur Theorie der Bremsen.* *CBl. Bauv.* 13 S. 311.
Brakeshoe friction. Deductions from the West Albany brake trials. *Railr. G.* 25 S. 393.
The bestmetal for brake schoes (Frage). *Desgl.* S. 264.

Brennstoffe, Fuel, Combustibles, vgl. Bergbau, Feuerungen, Heizung, Hüttenwesen, Kohle, Leuchtgas, Petroleum, Rauch.

1. Feste, Solid fuel, Combustibles solides.
CRAWLEY, la bagasse comme combustible en Louisiane. *Sucr.* 41 S. 166.
COAL BRICK SYNDICATE's new coal brick (weifses, trockenes Pulver als Bindemittel, Zusammensetzung nicht angegeben). *Iron* 41 S. 158.
JOHNSON's coal and coke breeze briquette machine.* *Engng.* 56 S. 81; *Iron* 40 S. 48; *Rev. ind.* 24 S. 282.
STAHL, die Steinkohlen Persiens. *Chem. Z.* 17 S. 1596.
Utilisation of small bituminous coal. *Gas Light* 59 S. 79.
Peat as fuel. *Desgl.* S. 153.

2. Flüssige.
COLLINS, utilisation des huiles de pétrole comme combustibles.* *Bull. d'enc.* 92 S. 423.
ROBINSON, calorific value of liquid fuel. *Gas Light* 58 S. 10.
THIESS, Verwendung von *Masut* (Naphtarückständen) für Heizzwecke in Rufsland. *Ges. Ing.* 16 S. 674.
VILLON, épuration continue des huiles (die Mischung der Oele mit H_2SO_4 soll durch centrifugirende Emulseure ausgeführt werden). *Bull. Soc. chim.* 9 S. 1037.

3. Gasförmige, Gaseoues fuel, Combustibles gazeux.
ASKINS, improvements in the manufacture of water gas. *Gas Light* 58 S. 255.
Gazogène BAIRE-LENCAUCHEZ (zur Erzeugung von DAWSON-Gas für Gasmaschinen).* *Rev. ind.* 24 S. 42.
BOYD, the Indiana natural gas field.* *Eng. min.* 55 S. 440.
DICKE, über Wassergas und dessen Verwendung.* *J. Gasbel.* 36 S. 545.
FERD. FISCHER, Mischgas und Generatorgas.* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 506.
GORBY, limits of the natural gas supply. *Gas Light* 59 S. 46.

MOSS, 4-years progress of water gas. *J. Gas L.* 62 S. 212.

TRILLICH, Erfahrungen im Dowsongasbetrieb.* *J. Gasbel.* 36 S. 245; *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 95 F.; *Z. O. Bergw.* 41 S. 485.

Knallgas als Ersatz der gewöhnlichen Brennstoffe (hauptsächlich bei Hüttenprocessen).* *Mitth. Art.* 1893 S. 489.

Natural gas plants of Indiana. *Gas Light* 58 S. 563.

4. Chemische Untersuchung, Chemical examination, Dosages chimiques.

F. FISCHER, Bestimmung der Schwefelsäure in Brennstoffen. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 677.

5. Heizwerth-Bestimmung, Determination of heating power, Pouvoir calorifique.

ARNDT, Kohlen sparende Gaswaage (Oeconometer). (Bestimmung des Kohlensäuregehalts in Rauchgasen zur Ermittlung der in Folge zu grofsen Mengen Verbrennungsluft eintretenden Wärme- und Kohlenverluste.)* *Thonind.* 17 S. 764; *Dampf* 10 S. 835 F.

BUEB, Heizwerthbestimmung gasförmiger Brennstoffe. (Calorimeter von JUNKERS. Es wird eine durch die Gasuhr gemessene Menge Gas mittelst eines Bunsenbrenners zur vollständigen Verbrennung gebracht. Die Verbrennungsproducte geben ihre Wärme an einen das Calorimeter in der Zeiteinheit in gleicher Menge durchfliefsenden Wasserstrom ab).* *J. Gasbel.* 36 S. 81.

FISCHER, Brennwerthbestimmungen. (Anleitung zur richtigen Handhabung der Apparate und Methoden.)* *Berg. Z.* 52 S. 434; *Z. Rübenz.* 31 S. 158.

HEMPEL, Bestimmung des Heizwerthes von Brennmaterialien.* *Thonind.* 17 S. 420.

V. JÜPTNER, Methode zur Bestimmung des Heizwerthes fester Brennstoffe. *Z. O. Bergw.* 41 S. 420 F.

MAHLER's shell for calorimetric determination of fuel.* *Eng.* 75 S. 300; *Rev. ind.* 24 S. 362.

MAHLER, détermination industrielle du pouvoir calorifique des combustibles.* *Sucr.* 41 S. 443.

Zur Werthbestimmung der Brennstoffe. (Verfahren und Calorimeter von BUNTE, SCHEURER-KESTNER, FISCHER, MAHLER.) *Stahl* 13 S. 52.

6. Allgemeines, Generalities, Généralités.

ROSENBOOM, die Ausnutzung der Brennmaterialien. *Prom.* 5 S. 90 F.

Briefordner, Letter files, Classeurs.

KÜSSNER's Triumph-Briefordner und Selbstlocher.* *Papier Z.* 18 S. 869; *Maschinenb.* 28 S. 261.

Briefumschläge, Envelopes, Enveloppes.

Verschlüsse an Drucksachen-Umschlägen.* *Papier Z.* 18 S. 3119.

Brillen und Klemmer; Spectacles, eye glasses; Lunettes, pince-nez.

MAMY, création d'un type de lunettes d'atelier (Schutzbrillen. Preisausschreiben für die besten).* *Bull. d'enc.* 92 S. 275.

Lunettes d'atelier SIMMELBAUER (Schutzbrillen).* *Rev. ind.* 24 S. 322.

Brod, Bread, Pain, vgl. Bäckerei.

EBSTEIN, Herstellung von Diabetikerbrod (Aleuronatbrot.) *Rundsch. Pharm.* 19 S. 497.

HEBEBRAND, Veränderung des Brodes beim Schimmeln. *Pharm. Centralh.* 34 S. 30; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 55.

SELL, Beiträge zur Brotfrage. (Verwendung des Maismehles zum Brotbacken. Backversuche mit verschiedenen Getreiderohmaterialien.) *Arb. Ges.* 8 S. 608.

VILLON, panification chimique (mittelst Kohlensäure. Die Teigknetmaschine wird in ein völlig luftdicht schliefsbares Gehäuse gegeben, und nach Bethätigung des Knetflügels Kohlensäure in den Knettrog eingelassen, bis eine Spannung von etwa 6 Atm. erreicht ist. Die Brode werden alsdann ausgewirkt, in den Backofen gegeben, wo die Hitze die CO_2 austreibt und auf diese Weise das Brod lockert). *Bull. Soc. chim.* 9 S. 830; *Alkohol* 3 S. 640.

WEIBULL, zur Verbesserung des Brodes. (Zusatz von Kochsalz, wodurch der wasserlösliche Theil des Klebers ausfällt, oder Benutzung abgerahmter Milch anstatt Wasser.) *Chem. Z.* 17 S. 501.

Brom und Verbindungen.

NICOLLE, Bestimmung des Gesammtbroms im Harn. *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 1032.

Bronze.

HAUSDING, echte Bronzen und Patina. *Verh. V. Gew.* 1893 S. 222.

SANGER, chemical analysis of the three bronze guns captured in Corea (Geschütz aus den Jahren 1313, 1660 und 1665).* *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 53.

SCHULZ, Färbung und Patinirung der Bronze (Vortrag im Verein für Kunstgewerbe.) *J. Goldschm.* 13 S. 55.

Bronziren, Bronzing, Bronzage.

CUTLER, Verbesserung in der Fabrikation von Gold-, Silber- oder Bronzefarben. (Um zu verhindern, dafs die Substanzen, namentlich die Bronze, sich an der Luft schwärzt, bringt man sie in eine Lösung von Schiefsbaumwolle in Alkohol oder Aether.) *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 191.

Brücken, Bridges, Ponts, vgl. Hochbau, Wasserbau.

1. Theoretisches und Verschiedenes, Theory and Sundries, Théorie et Divers.

AM ENDE, theory of a parabolic arch with three pivots. *Eng.* 75 S. 307.

BLACK, bridger over navigable waters of the United States. *Eng. News* 29 S. 341.

BOCK, Berechnung zusammengesetzter Holzträger. *Mitth. Art.* 1893 S. 57.

BRIK, Erkenntnifs abnormaler Zustände in eisernen Brücken. *Maschinenb.* 28 S. 284.

CHAUDY, action du vent sur les ponts métalliques à poutres continues, reposant sur colonnes ou piles élastiques. *Mém. S. ing. civ.* 1893 S. 621.

DESLANDRES, action des chocs rhytmés sur les travées métalliques. *Gén. civ.* 23 S. 2.

DUMBLE, movement of bridge piers by expanding and contracting ice.* *Eng. News* 29 S. 41.

ENGESSER, Querfestigkeit eiserner Brücken. *Civiling.* 49 S. 413.

FERRIA, determinazione della curva delle pressioni nel terzo medio dello spessore delle volte da ponte.* *Giorn. Gen. civ.* 31 S. 243.

FLAMANT, influence, sur la flexion des poutres, de la position superficielle de la charge. *Ann. ponts et ch.* 6 S. 228.

FÖPPL, Quersteifigkeit eiserner Brücken. *Civiling.* 39 S. 479.

FRÄNKEL, Spannungsmesser und Dehnungszeichner für Brückenprüfungen.* *Baus.* 27 S. 576.

GALLIOT, tableaux graphiques des moments fléchissants sous charge d'épreuve dans les ponts pour voies de terre et de quelques propriétés qui en facilitent le tracé.* *Ann. ponts et ch.* 3 S. 714.

GASCOUGNOLLE, calculs de résistance des ponts métalliques de 5 à 60 m d'ouverture, P. L. M.* *Bull. techn.* 1892 S. 877.

GAUDARD, le gauchissement des ponts métalliques. *Gén. civ.* 23 S. 153 F.

GOEBEL, Berechnung continuirlicher Träger.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1137.

HEMERT, bydrage tot de berekening van de secundaire spanningen, die door de langsdragers in

de hoofd- en dwarsdragers van ijzeren vakwerkbruggen worden upgewekt.* *Tydschr.* 1893/94, 1 S. 1.

HOFFMANN, Bestimmung der Belastungsgleichwerthe für gerade Strafsenbrücken. *Z. Bauw.* 43 S. 331.

HUSS, Mittheilungen über die grofsen gewölbten Brücken der K. K. Staatsbahn Stanislau-Woronienka.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 545.

JACQUIER, les efforts secondaires qui peuvent se produire dans les systèmes articulés à attaches rigides.* *Ann. ponts et ch.* 5 S. 1142.

LAND, einfachste Spannungsermittelung der Biegungsfestigkeit bei beliebiger Belastung. *CBl. Bauv.* 14 S. 465.

LOW, stability of a trestle bridge. Effects of a flood.* *Railr. G.* 25 S. 523.

MELAN, dynamische Wirkung bewegter Lasten auf Brücken. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 293.

MORISON, advance in the design of bridge superstructure. *Eng. News* 30 S. 80; *Eng. Rec.* 28 S. 73 F.

MORISON, the continuous superstructure of the Memphis bridge.* *Trans. Am. Eng.* 29 S. 573.

RABUT, recherches expérimentales sur la déformation des ponts métalliques.* *Gén. civ.* 24 S. 89 F.

REY, détermination d'une limite supérieure des efforts tranchants pour les ponts de chemin de fer à une seule travée.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 255.

ROBINSON, relative cost of heavy vs. reenforced bridges. *Eng. Rec.* 28 S. 153.

ROTHSCHUH, Bewegung von Brückenpfeilern durch Ausdehnung und Zusammenziehung des Eises. *CBl. Bauv.* 13 S. 241.

TETMAJER, Knickfestigkeit der mittleren Streben und Güterwerth des Materials der Mönchensteiner Brücke. *Schw. Baus.* 21 S. 99 F.

THOMAS' device for recording bridge deflections and vibrations.* *Eng. News* 30 S. 291.

VAUTIER, vibrations des ponts métalliques. *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 316.

ZSCHETZSCHE, Theorie lastvertheilender Querverbände.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 553.

Berechnung und Prüfung der eisernen Brücken und Dachconstructionen auf den schweizerischen Bahnen (Verordnung des Bundesrathes).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 159.

Normalbedingungen für die Lieferung von Eisenconstructionen für Brücken- und Hochbau. (Beschlufs der Versammlung des Vereins deutscher Ingenieure). *Desgl.* S. 364.

Brücken-Vorschriften in verschiedenen Ländern. *Eisenb. Z.* 16 S. 93.

Oesterreichische Bestimmungen für die Lieferung und Aufstellung eiserner Brücken. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 139; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1013.

Einflufs der Schubkräfte auf die Biegung einfacher Vollwandträger. *CBl. Bauv.* 13 S. 386.

Zur Frage der Brückenprüfungen. *Baus.* 27 S. 474.

Deformation of iron bridges. *Eng.* 76 S. 197.

Actual resistance of bearing piles (auf zahlreiche Beobachtungen in den V. St. fufsend). *Eng. News* 29 S. 171.

Distribution of load on through floors for bridges.* *Engng.* 56 S. 319.

A compromise system of live loads for dimensioning bridges. *Railr. G.* 25 S. 374.

Standard live loads for railroad bridges. *Desgl.* S. 565.

Easy method of determining shear stresses in bridges. *Railw. Eng.* 14 S. 316.

The evolution of the horizontal girder. *Eng.* 76 S. 427.

Die Kosten von Schiffbrücken. *CBl. Bauv.* 13 S. 83.

Expansion bearings for bridge superstructure.* *Railr. G.* 25 S. 884; *Eng. Rec.* 29 S. 21.

Standard live loads for railway bridges. *Desgl.* 28 S. 135.

Long-span bridges (gegen die Kragträger-Brücken). *Desgl.* S. 19.

Vibration and other movements of masonry bridge piers. *Desgl.* S. 1.

Corrosion of an overhead bridge by locomotive gases.* *Eng. News* 29 S. 57.

Les grands ponts-canaux de France.* *Gén. civ.* 24 S. 49.

2. Verschiedene Brückenarten, Kinds of bridges, Types de ponts.

a) Feste Brücken, Permanent bridges, Ponts fixes.

BRAUN, Betonbrücke über die Donau bei Rechtenstein.* *Z. Bauw.* 43 S. 439.

GARVIE, bridging the Bosphorus.* *Eng.* 75 S. 179.

GAUDARD, notes sur quelques ponts Suisses et Suédois.* *Gén. civ.* 24 S. 113 F.

SCHAUB, the Detroit Union depot viaduct.* *Trans. Am. Eng.* 28 S. 309.

TAVERNIER, reconstruction des ponts Morand et Lafayette sur le Rhône à Lyon.* *Ann. ponts et ch.* 3 S. 349.

North Avenue masonry arch bridge, Baltimore.* *Eng. News* 30 S. 7.

Suspension foot bridge at Banchory.* *Engng.* 56 S. 331.

Viaduct over the Birriz, Costa Rica railway.* *Eng.* 76 S. 40, 109, 139 F.

Chenab river bridge, N. W. Railway, India.* *Eng. News* 30 S. 49.

Proposed bridges over the Danube at Budapest.* *Eng.* 76 S. 250.

Ponts jetés sur deux ravins aux Etats-Unis (Eisenbahnbrücken, Cannon von Apaches and King's Cannon).* *Gén. civ.* 22 S. 206.

Le pont du Forth (Principien, welche dabei angewandt werden). *Rev. ind.* 24 S. 45.

Pecos viaduct, Galveston-S. Antonio Rev. (Kragträgerbrücke).* *Eng. News* 29 S. 2.

Harlem River drawbridge, New York Central RR.* *Desgl.* 30 S. 167.

Viaduct of Portland cement concrete, Jamaica railways.* *Eng. News* 30 S. 79.

Bridge over the Kennet at Reading (eiserne Brücke).* *Eng.* 76 S. 178.

Ironbridge over Lower Glanmire road, Cork, with HOBSON's flooring (gebogene Eisenplatten).* *Engng.* 45 S. 771.

Madison Street bridge, Chicago Rapid transit RR. (Trägerbrücke).* *Railr. G.* 25 S. 651.

Reconstruction du pont du Manoir, ligne de Paris à Rouen.* *Gén. civ.* 23 S. 297.

Le pont sur la Manche, Nouveau projet.* *Desgl.* 22 S. 156; *Eng.* 75 S. 85.

Manchester ship canal railway bridges. (Ueberführung der Bahnen).* *Engng.* 55 S. 280.

Manchester ship canal. Road and railway bridges at Watton and Acton Grange.* *Eng.* 75 S. 406.

Bridges over the Manchester ship canal.* *Desgl.* S. 387, 465.

Mississipi bridge, Memphis.* *Engng.* 55 S. 166, 218; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14474.

Proposed high level bridge across the Mersey.* *Desgl.* 36 S. 14590; *Ind.* 14 S. 509; *Eng. Rec.* 28 S. 105.

Wooden sewer bridge, Nauticoke.* *Eng. Rec.* 28 S. 141.

Pont fixe sur la Néwa (Preisbewerbungs-Programm).* *Rev. méc.* 2 S. 53.

Four track steel viaduct, New York Central. *Eng. News* 29 S. 345, 479.
Combination bridge over the North Umpqua, Oregon.* *Eng.* 75 S. 298.
Pecos bridge, Southern Pacific (durch die Höhe bemerkenswerthe Kragträgerbrücke).* *Sc. Am.* 68 S. 87.
Concrete arch highway bridge, Philadelphia.* *Eng. News* 30 S. 189.
6th Street bridge, Pittsburgh.* *Railr. G.* 25 S. 560.
New stone arch bridge at Rochester, N. Y.* *Eng. News* 29 S. 101.
246 foot span bridge, Transandine railway.* *Sc. Am.* 68 S. 164.
Railway bridge over the Tyne at Wylam (Bogen der das Geleise trägt).* *Eng.* 76 S. 262.
Tyne-bridge, Newburn (eiserne Trägerbrücke).* *Desgl.* S. 215.
Standard 60 ft plate girder, Union bridge Co.* *Railr. G.* 25 S. 499.
Die Wernekinck-Brücke über den Fadnas (Norwegen).* *Allg. Baus.* 58 S. 31.
Westland Row bridge, Dublin-Wexford Rw.* *Eng.* 76 S. 166.
A large masonry arch railroad bridge (Brücke der Stanislau-Woronienka-Bahn über den Pruth bei Jaremcze, kurze Beschreibung).* *Railr. G.* 25 S. 852; *Eng. News* 30 S. 447.
Masonry bridge on the Eastern-Ry-France.* *Desgl.* 30 S. 457.
Le viaduc de Pecos (Etats-Unis) (eiserne Gerüst-Brücke).* *Gén. civ.* 24 S. 33.
The Cincinnati and Newport bridge. *Eng. Rec.* 28 S. 199.
Salado bridge, Buenos Aires-Rosario railway.* *Engng.* 56 S. 508.
Rue de Tolbiac bridge, Paris. *Eng.* 76 S. 374.
Cervena bridge, Moldau valley (Eisenbrücke).* *Ind.* 14 S. 436.
Le pont de Manda sur le Var, ligne de Grasse à Nice (Stahlbrücke mit zwei Bahnen, eine für die Eisenbahnen, die andere für Fuhrwerk).* *Ann. d. Constr.* 39 S. 65.
Railway deviation viaducts, Manchester Ship canal. *Eng.* 75 S. 230.
Halsted Street lift bridge, Chicago (es wird die ganze Brückenbahn so hoch gehoben, dafs Schiffe durch können).* *Railr. G.* 25 S. 143.
Pony truss bridge carrying Saxby and Bourne Ry over Gr. Northern Ry, Little Bytham.* *Eng. News* 29 S. 298.
Shoreham viaduct, London Brighton Rw.* *Eng.* 75 S. 360.
Trenton Falls bridge, Adirondak a. St. Lawrence RR.* *Eng. News* 29 S. 344.
Trestles on the Norfolk a. Western (Holzbrücken).* *Railr. G.* 25 S. 122.
Vauxhall and Lambeth bridges to be removed (London, genügen dem Verkehr nicht mehr).* *Eng.* 75 S. 314.
Pont de chemin de fer avec tablier en toles courbées, Sud-Ouest de l'Irlande.* *Gén. civ.* 23 S. 197.
Bonar bridge on the Kyle of Sutherland (eiserne Trägerbrücke).* *Engng.* 56 S. 236.
Saalebrücke zu Bernburg.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1.
Die Brücke im Zuge der Paulstrafse, Berlin.* *CBl. Bauv.* 13 S. 161.
Self anchoring suspension bridge.* *Eng. News* 29 S. 68.
Pont à transbordeur servant à la traversée des voies maritimes, Portugalète. (Hohe Hängebrücke, trägt einen Wagen, der in geringer Höhe über Wasserspiegel hin- und herfährt. Ersatz für Fähren).* *Gén. civ.* 23 S. 229.
Viaducs métalliques du Mars et de la Sumène, ligne de Mauriac à Largnac (Gitterbrücken).* *Desgl.* S. 230.
Strafsenbrücke über die Aare bei Döttingen (Eisen-Brücke).* *Schw. Baus.* 21 S. 26.
Concrete and iron roadway bridge of Neuhausel, Hungary.* *Eng.* 76 S. 607.
Stockport bridge and *Structural Motion.* (Versuch der Aufhebung der zerstörenden Wirkung von Erschütterungen durch Eisenbahnzüge etc.)* *Railr. G.* 25 S. 922.

b) Bewegliche Brücken, Swing bridges, Ponts mobiles.

DE BROCHOCKI, ponts à articulations portatifs et démontables, en acier.* *Bull. d'enc.* 92 S. 127.
FOWLER's end latch for swing bridges.* *Eng. News* 30 S. 118.
GALLIOT, le pont-levant de Larrey.* *Ann. ponts et ch.* 6 S. 261.
LAUDA, die neue Hubbrücke über den Chicagoflufs in Chicago.* *Z. Oest. Ing. V.* 10 S. 656.
LAVERGNE, pont tournant du Pollet, Dieppe.* *Gén. civ.* 23 S. 33.
SOMERVAIL's bascule bridge (Klappbrücke).* *Ind.* 14 S. 204.
TUIT, the Tower bridge. (Sehr ausführliche Abhandlung).* *Eng.* 76 S. 543.
The Harlem River four track draw-bridge.* *Railr. G.* 25 S. 602; *Ind.* 15 S. 281.
Harlem River drawbridge, N. Y. Central RR.* *Eng. News* 29 S. 559; *Railr. G.* 25 S. 684.
Pont de Hawarden, sur la Dee.* *Gén. civ.* 23 S. 23.
Floating swing bridge, Darling harbor, Sydney.* *Eng. News* 29 S. 141; *Ind.* 14 S. 8 F.
Drawbridge over the Tiber near Rome (Klappenbrücke).* *Desgl.* S. 316.
The 155th Street Viaduct and the 7th Avenue draw bridge, New York.* *Railr. G.* 25 S. 19.
Canal St. folding bridge, Chicago, Ill.* *Eng. News* 30 S. 480; *Schw. Baus.* 22 S. 687.
Pont ascenseur à Chicago (Bahn wird gehoben, wenn Schiffe durchsollen).* *Gén. civ.* 22 S. 379; *Railr. G.* 25 S. 762.
Pontoon bridge across the Mississipi (für die Chicago-St. Paul-Bahn). *Engng.* 56 S. 481.
The 520-Ft. swing span, interstate bridge, Omaha, Neb.* *Eng. News* 30 S. 448.
Passaic drawbridge, New-York.* *Railr. G.* 25 S. 865.
The Tower bridge (Klappbrücke mit hochgelegenem festem Fufsgängerstege. Einzelheiten).* *Engng.* 56 S. 353 F.

3. Bau und Fundirung; Building, Foundations; Construction, Fondations.

BARKHAUSEN, Entwürfe für eine neue Saarbrücke in Saarbrücken.* *Z. Hann.* 39 S. 257.
BARR, renewal of railway viaducts and bridges, Caledonian Rw.* *Trans. Scot.* 34 S. 83.
BOEDEKER, Schalldämpfer für eiserne Eisenbahnbrücken (mit Pappe abgedeckte Holzdecke und 10 cm Lage von Schlackenkies darüber). *CBl. Bauv.* 13 S. 381.
BRAITHWAITE a. KIRK's bridge floor without transverse girders.* *Eng.* 75 S. 204; *Engng.* 55 S. 174.
BREUER, Vorschläge zur Verbesserung der Prüfung eiserner Brücken.* *Organ* 30 S. 15.
BUEL's double expansion device for bridges.* *Eng. News* 30 S. 140.
CHARTIÉE, calcul des montants et des entretoises des ponts métalliques tubulaires.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 118.
CONARD, construction de murs ou perrés de rac-

cordement à surface gauche.* *Ann. trav.* 50 S. 359.

CRUTTWELL, foundations of the river-piers of the Tower bridge. *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 117.

DYRSSEN, Beurtheilung der Beschaffenheit und Betriebssicherheit eiserner Balkenbrücken auf Grund des bestehenden Prüfungsverfahrens.* *Organ* 30 S. 67.

GAUDARD, évolution dans la construction des grands ponts.* *Gén. civ.* 23 S. 35.

GRONIER, piles de ponts à cuvelage en fonte.* *Bull. techn.* 1892 S. 643.

GUILLAUME et VALAT, ponts métalliques à poutres continues et solidaires avec leurs piliers.* *Rev. chem. f.* 16 S. 260.

HINCKLEY, bridging cannons lengthweise (an die Wände der Schluchten befestigte Viaducte).* *Ind.* 15 S. 23.

JACKSON, false work construction adopted in erecting railway bridges.* *Eng. News* 29 S. 223.

JOHNSON, pin plates.* *Eng. Rec.* 28 S. 39.

MEHRTENS, Baugeschichte der Eisenbahnbrücken bei Dirschau und Marienburg. *Z. Bauw.* 43 S. 97, 343.

MOORE's standard short-span through bridge. *Eng. Rev.* 28 S. 296.

MORISON, the river piers of the Memphis bridge. *Proc. Civ. Eng.* 114 S. 289.

MURPHY, bridge superstructure and foundations in Nova Scotia.* *Railr. G.* 25 S. 621; *Trans. Am. Eng.* 29 S. 620.

NEUKIRCH, improved method of constructing foundations under water by forcing cement into loose sand or gravel by means of air pressure.* *Trans. Am. Eng.* 29 S. 639.

NICOLS, construction and maintenance of wooden HOWE truss bridges. *Eng. News* 29 S. 222.

OLIVER's substructure for bridges (Röhren, die in das Erdreich eingerammt werden).* *Railr. G.* 25 S. 277.

QUERNEAU, note sur la construction d'un pont sur la Loire aux manoevres du 11e corps d'armée en 1892.* *Rev. d'art.* 43 S. 201.

REY, flexion des montants dans un pont à entretoisement supérieur.* *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 498.

RIEPPEL-DIETZ, Neubau der Hackerbrücke im Centralbahnhof München.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1441.

ROBINSON, relative cost of heavy vs. re-inforced bridges. *Eng. News* 30 S. 237.

ROSSIGNOL, notice sur la construction d'un viaduc à la traversée du val de la Loire à Gien. (Steinerner Viaduct.)* *Ann. ponts et ch.* 3 S. 650.

SCHUSTLER, Bau der Beton-Eisenbrücke über die Neutra bei Neuhäusel.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 305.

SEEFEHLNER, die bei eisernen Balkenbrücken vorkommenden Berechnungen. *Allg. Baus.* 58 S. 25.

SKINNER, american methods of bridge erection.* *Eng. Rec.* 28 S. 104.

THEUIL, clef de l'appareil des voûtes héliçoïdales des ponts biais.* *Gén. civ.* 23 S. 239.

Bearings and suspension joints, Memphis bridge.* *Railr. G.* 25 S. 664.

Fondation du pont de la tour de Londres (sehr ausführlich).* *Gén. civ.* 24 S. 25; *Eng. Rec.* 28 S. 344 F.; *Eng.* 76 S. 543.

Protecting piles against the teredo (Ueberziehen mit Cementmörtel). *Eng. News* 30 S. 319.

The use of mattresses in bridge foundations (Matten zum Belegen des Flufsgrundes).* *Railr. G.* 25 S. 713.

Bau der Fordoner Weichselbrücke. *CBl. Bauv.* 13 S. 263.

Tragwerk der Fordon-Brücke über die Weichsel.* *CBl. Bauv.* 13 S. 452.

Fahrbahn des Mersey-Viaducts.* *Organ* 30 S. 191.

Diagramm für frei aufliegende hölzerne Balken und gewalzte Eisenträger.* *Mitth. Art.* 1893 S. 347.

Bridge floors, Chicago-St. Paul Rw.* *Railw. Eng.* 14 S. 118.

Déplacement d'une pile de pont-levis sur la rivière de Harlem.* *Gén. civ.* 22 S. 361.

Deep pile foundations. *Railr. G.* 25 S. 503.

Pont en encorbellement du Red Rach, Colorado. Montage de la grande travée (Kragträger-Brücke).* *Gén. civ.* 22 S. 265.

Trestle construction (Bau von Holzbrücken, Einsturz).* *Desgl.* S. 62.

Erection of a suspended span, Memphis bridge.* *Desgl.* S. 586.

Construction of the river piers for the Memphis Bridge.* *Eng. News* 30 S. 509.

Pile foundations (Gefahren und Nachtheile). *Engng.* 56 S. 244.

Deep water trestle, Intercolonial Riv, Halifax.* *Railr. G.* 25 S. 580.

Hebung der Eisenbahn-Rheinbrücke bei Buchs.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 477.

Budapest bridge competition. Results of borings.* *Eng.* 76 S. 314.

Substructures of the 7 Avenue swing bridge, New York.* *Eng. News* 30 S. 198; *CBl. Bauv.* 14 S. 465.

Special structural details of the Mississipi bridge, Memphis.* *Eng. News* 30 S. 196.

Alteration on the Brooklyn bridge (Erweiterung derselben zur Aufnahme weiterer Schienenstränge).* *Eng.* 76 S. 259.

Foundation of the Sagilla River bridge.* *Eng. News* 29 S. 8.

Oesterreichische Bestimmungen für die Lieferung und Aufstellung eiserner Brücken. *Organ* 30 S. 144.

Bridges over the Manchester ship canal (Eisenbahn- und Strafsenbrücken, letztere zum Theil Drehbrücken).* *Engng.* 55 S. 125 F.

Cantilever combination bridges. *Eng.* 75 S. 295.

Pneumatic caisson for a draw bridge pier.* *Eng. Rev.* 28 S. 38.

Design of bridge compression members. *Desgl.* S. 35.

4. Unterhaltung, Einsturz, Wiederherstellung; Maintenance, Collapse, Repair; Visite, Effondrement, Rétablissement.

BOUSCAREN, restoration of the cable ends of the Covington and Cincinnati suspension bridge.* *Trans. Am. Eng.* 28 S. 47.

Der Mönchensteiner Brückeneinsturz, Gutachten von COLLIGNON und HAUSSER. *Schw. Baus.* 21 S. 37.

HARTMANN, Einsturz der Mönchensteiner Brücke. Entgegnung auf die technischen Gutachten. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 41.

HÉZARD, causes de déformation des ponts en maçonnerie avec voûtes en briques et bandeaux en pierre de taille.* *Bull. techn.* 1892 S. 1263.

PFEUFFER, die Auswechslung der Pfeiler des Iglawa-Viaductes bei Kanitz-Eibenschütz.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 645.

RITTER, der Mönchensteiner Brückeneinsturz. (Erwiderung auf das Gutachten von COLLIGNON und HAUSSER.) *Schw. Baus.* 21 S. 122, 149 F.

SEYRIG, ruptures de ponts pendant les épreuves.* *Gén. civ.* 22 S. 380.

TETMAJER, Ursachen des Einsturzes der Morawa-Brücke.* *Schw. Baus.* 21 S. 55; *Stahl* 13 S. 376.

ZWEIGLE, Einsturz der Brücke in Traunheim.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 426.
Failure under the test load of road bridge over the Morawa.* *Engng.* 55 S. 134; *Eng.* 75 S. 423; *Z. Oest. Ing. V.* 44 S. 7; 45 S. 244.
Wrecked bridge at Danville, Illinois. *Eng.* 76 S. 271.
The Chester bridge disaster (Eisenbahnbrücke, eingestürzt).* *Eng. News* 30 S. 192 F.; *Engng.* 56 S. 424; *Eng. Rec.* 28 S. 229, 231.
Bridge accident, Boston a. Albany (Einsturz). *Railr. G.* 25 S. 714.
Bridge at Danville, wrecked by rear collision of freight trains.* *Eng. News* 30 S. 159.
Einsturz einer Strafsenbrücke in Traunheim. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 796.
Rebuilding a defective bridge pier. *Eng. News* 29 S. 354.
L'accident du pont de Willcutt (Etats-Unis).* *Gén. civ.* 24 S. 21.
The Louisville & Jeffersonville bridge disaster (Construction und Einzelheiten, Ursachen des Zusammensturzes).* *Eng. News* 30 S. 517; *Railr. G.* 25 S. 941.
Brückeneinstürze in den Vereinigten Staaten. *CBl. Bauv.* 13 S. 422.

Brunnen, Wells, Puits, vgl. artesische Brunnen, Bergbau, Bohren.
DUMBLE, the Galveston deep well. *Am. Journ.* 46 S. 38.
HISCOX, reinforcement of wells.* *Eng. News* 29 S. 129.
STANG, het aanleggen van kunstmatige wellen in zandigen bodem.* *Tijdschr.* 1892/93 S. 68.
Brunnenbohrung in Schneidemühl.* *CBl. Bauv.* 13 S. 277.
Oeffentliche Heifswasser-Verkaufsstellen in Paris.* *Ges. Ing.* 16 S. 123; *Sc. Am.* 68 S. 120.

Buchbinderei, Bookbinding, Reliure, vgl. Druckerei.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

RIEFENSTAHL, das Geschäftsbuch (Erfordernisse.) *Papier Z.* 18 S. 1242 F.
ZAHN, application of historic styles in ornamental art to modern bookbinding.* *Paper* 16 S. 369 F.
Ursachen des schlechten Aufschlagens der Bücher.* *Papier Z.* 18 S. 568.
Maschinen für Cartonnagen-Fabrikation.* *Desgl.* S. 2185 F.

2. Binden, Binding, Reliure.

MOLITOR's Falz- und Heftmaschine.* *Papier Z.* 18 S. 379.
WORKMAN's Buchbindeverfahren (Handheftung auf Leinwand).* *Desgl.* S. 154.
Binden flachauflegbarer Bücher.* *Desgl.* S. 1307.

3, Buchverzierung, Decoration of books, Ornamentation.

Vergoldetechnik der Buchbinder. *Papier Z.* 18 S. 2721.

Buchdruck s. Druckerei.

Butter, Butter, Beurre, vgl. Milch.

1. Bereitung, Manufacture, Fabrication.

FLEURENT, baratte oscillante de CHÉNAIS & BERLAND. (Fafs zwischen zwei federnden Streifen.)* *Nat.* 21, 1 S. 179.

2. Untersuchung, Eigenschaften und Bestandtheile; Examination, Properties, Constiuents; Analyse, Propriétés, Constituants.

BRULLÉ, méthode générale pour l'analyse des beurres. *Compt. r.* 116 S. 1255.
GANTTER, Unterscheidung der Naturbutter von Margarin (Jodadditions- und Schwefelsäuremethode). *Z. anal. Chem.* 32 S. 411.
HAIRS, échauffement sulfurique du beurre et de la margarine. *Rev. fals.* 6 S. 192.
HOLTER, volumetrische Methode zur Fettbestimmung der Butter (Anwendung der BABCOCK-schen volumetrischen Methode der Milchuntersuchung auf die Butteruntersuchungen). *Milch-Z.* 22 S. 408.
HOUZEAU, recherches pour établir les bases d'une nouvelle méthode destinée à reconnaître la falsification des beurres par la margarine seule, ou en mélange avec d'autres matières grasses d'origine végétale ou animale. *Corps gras* 19 S. 323; *Compt. r.* 116 S. 1100.
KÖNYÖKI, Butterverfälschung durch Zusatz fremden Fettes. (Untersuchung nach REICHERT-MEISSL). *Z. Nahrungsm.* 7 S. 53.
KRÜGER, welche Mittel stehen uns augenblicklich zu Gebote, um eine Verfälschung der Butter mit Margarine festzustellen? *Molk. Z. Hildesh.* 7 S. 625.
PINETTE, Modification der REICHERT-MEISSL'schen Methode der Butterprüfung auf Margarin. (Verseifung mit concentriter Schwefelsäure nach KREIS; Oxydation der sich bildenden schwefligen Säure mit Kaliumpermanganat vor der Destillation.) *Chem. Z.* 17 S. 395.
PIZZI, die PENNETIER'sche Methode zum Nachweis des Margarins in der Butter. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 7.
POLENSKE, Untersuchungen von zwei Butterfarben, hergestellt von L. ZIFFER, Berlin. *Arb. Ges.* 9 S. 138.
PRAGER und STERN, zur KREIS'schen Modification der REICHERT-MEISSL'schen Butterprüfung auf Margarine. *Chem. Z.* 17 S. 468.
SCHATZMANN und KREIS, die Verseifung von Fetten mit concentrirter Schwefelsäure. (Man erhält nur brauchbare Resultate bei best. Concentration der Schwefelsäure). *Desgl.* S. 544.
SPAETH, über Butteruntersuchung (Bestimmung von Wasser, Fett, Kochsalz in einer Probe. Ein Glasschiffchen befindet sich in einer Art Wägegläschen, welches im Boden und Deckel drei Löcher enthält. Die Butter wird mit dem Schiffchen auf dem Wasserbade entwässert. Differenz ist Wassergehalt. Im Soxhlet dann mit Aether extrahirt. Im Extractionsrückstand kann das Kochsalz best. werden.)* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 513; *Molk. Z. Berlin* 1893 S. 451.
Essai mécanique des beurres et détermination de la margarine. (Apparat denen für die Cementprüfung ähnlich).* *Technol.* 55 S. 122.

3. Behandlung, Treatment, Traitement.

KRÜGER, die Conservirungsmittel und ihre Bedeutung für den Molkereibetrieb. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 436.

4. Surrogate, Substitutes, Succédanés.

KOLLER, Verfahren zur Gewinnung von Cocusnufsbutter (KRUG'sches Verfahren.) *Seifen-Ind.* 4 S. 1947.
Artificial butter and butter swindles. *Sc. Am.* 69 S. 34.

C.

(vgl. auch K.)

Cacao, Cocoa, Cacao.
SÜSS, quantitative Bestimmung des Theobromins in den Cacaobohnen. *Z. anal. Chem.* 32 S. 57; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 7.
ZIPPERER, Fortschritte in der Fabrikation von Chocoladen und diesen verwandten diätetischen Präparaten. *Chem. Z.* 17 S. 986.

Cadmium und Verbindungen, Cadmium and its compounds, Cadmium et ses combinaisons.
BROWNING, die Trennung des Kupfers vom Cadmium nach der Jodidmethode. *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 985.

POULENC, sur les fluorures de cadmium. *Compt. r.* 116 S. 581.

Calcium und Verbindungen, Calcium and its compounds, Calcium et ses combinaisons, vgl. Kalk, Mörtel.

LJUBAWIN, über die Vertheilung von Calcium und Magnesium in der Natur und einige Reactionen ihrer Salze. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 511.

SCHREIB, die Herstellung von gefälltem schwefelsauren Kalk aus den Ablaugen der Ammoniaksodafabrikation. *Desgl.* S. 180.

ZAHORSKY, Calciumoxychlorid. (Wird dargestellt entweder durch Kochen von concentrirter $CaCl_2$-Lösung mit ungelöschtem Kalk oder durch Auflösen von überschüssigem Kalk in conc. Salzsäure. Eigenschaften etc.) *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 34.

Campher, Camphor, Camphre.

ANGELI, neuer Uebergang vom Camphor zur Camphorsäure (Nitrosocamphor geht in das Imid der Camphorsäure über, wenn man ihn mit der zehnfachen Menge Schwefelsäure 5 Minuten auf dem Wasserbade erwärmt. Diese Umwandlung beweist, dafs die Carboxyle der Camphorsäure von der im Camphor enthaltenen Gruppe — $CO-CH_2$ herrühren). *Ber. chem. G.* 26 S. 58; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 32.

BOUVEAULT, sur un isomère liquide de l'hydrocamphère. *Compt. r.* 116 S. 1067.

BOUVEAULT, la constitution chimique du camphre et de l'essence de térébenthine ainsi que de leurs principaux dérivés. *Bull. Soc. chim.* 7 S. 527.

CAZENEUVE, les sulfoconjués du camphre et leurs dérivés, propylnitrophénol et propylamidophénol. *Desgl.* 9 S. 30.

CAZENEUVE, la constitution du camphre (für die KEKULÉ'sche Formel). *Desgl.* S. 38.

CAZENEUVE, actions des alcoolates alcalins sur l'anhydride camphorique et quelques autres anhydrides. (Es entstehen die sauren Orthoester der Camphorsäure.) *Desgl.* S. 90; *Compt. r.* 116 S. 148; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 33.

CAZENEUVE, etylnitrocétone et acétylnitrocétone dérivées des camphosulfophénols. *Compt. r.* 114 S. 1012.

CLAISEN und MANASSE, Isonitrosocamphor und dessen Umwandlungsproducte. *Liebig's Ann.* 274 S. 71; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 110.

ERRERA, Darstellung, Eigenschaften und Verbindungen des Campholamin. *Desgl.* S. 32.

ÉTARD, action du chlorure de zinc sur le chlorocamphre. Relation entre le camphre et le carvacrol. *Compt. r.* 116 S. 1136.

FRIEDEL et COMBES, action de la phénylhydrazine sur l'anhydride camphorique et les éthers camphoriques. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 27.

HALLER, contribution à l'étude de la fonction de l'acide camphorique. (Verhalten des Carbanils gegen Camphorsäure) *Compt. r.* 116 S. 121; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 32.

HOOGEWERFF et VAN DORP, les isoimedes de l'acide camphorique. *Trav. chim.* 12 S. 12.

HOOGEWERFF et VAN DORP, sur l'éther orthoéthylcamphorique. *Desgl.* S. 23.

KOENIGS und EPPENS, über das Camphorphoron. (Durch Oxydation mit kalter Permanganatlösung entsteht α-Methylglutarsäure. Darstellung des Oxyms und des Phenylhydrazons des Phorons.) *Ber. chem. G.* 26 S. 810; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 132.

KOENIGS und HOERLIN, die Sulfocamphylsäure (Erwärmen von Camphorsäure mit reiner Schwefelsäure. Eigenschaften). *Desgl.* S. 132; *Ber. chem. G.* 26 S. 811.

NORDHEIM, künstliche Darstellung von Campher. (Oxydation des Terebentens mit Ozon.) *Pharm. Centralh.* 33 S. 463.

ODDO, ricerche sul gruppo della canfora. IV. Identità degli acidi canfocarbonici di provenienza diversa. V. Trasformazione dell' acido canfocarbonico in isonitrosocanfora. *Gaz. chim. it.* 23 S. 70, 85; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 110.

STOHMANN und KLEBER, Hydrirung geschlossener Ringe und die Constitution vom thermo-chemischen Standpunkte. *Desgl.* 16 S. 196.

Camphor manufacture in Japan.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14514.

Cantharidin, Cantharidine.

ANDERLINI, Derivate des Cantharidins (Cantharidinhydrazon, Nitroderivat, Cantharidinimid). *Chem. Z. Rep.* 17 S. 99.

ANDERLINI, Wirkung der Diamine auf Cantharidin. *Desgl.* S. 99.

Carborundum, vgl. Siliciumverbindungen.

ACHESON's carborundum, a new abrasive material. *Eng. News* 29 S. 271.

BLAKE, carborundum (Analyse, Eigenschaften, Herstellung). *Desgl.* 68 S. 169; *Eng. Min.* 56 S. 270, 320.

MÜHLHÄUSER, die Carbide des Siliciums. (Herstellung des Carborundum, die dabei entstehenden Siliciumcarbide.) *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 105; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 270.

MÜHLHÄUSER, zur Analyse von Siliciumcarbid. *Z. anal. Chem.* 32 S. 564.

MÜHLHÄUSER, Technologie des Carborundums (krystallisirtes Siliciumcarbid. (Die Rohstoffe für die Herstellung des als Schleifmittel dienenden Körpers sind Sand, Koks und Salz. Die Mischung wird in einem elektrischen Ofen erhitzt.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 485.

MÜHLHÄUSER, Silicium-Kohlenstoff (Carborundum). (Geschichtliches, Herstellung, Eigenschaften, Feststellung der Zusammensetzung.) *Desgl.* S. 637.

Carborund (Kieselkohlenstoff), ein Rival des Diamanten in der Schleiftechnik. *Prom.* 5 S. 81.

Le carborundum. *Rev. ind.* 24 S. 422.

Cäsium und Verbindungen, Caesium and its compounds, Caesium et ses combinaisons.

WELLS, quantitative determination of caesium, and preparation of pure caesium and rubidium compounds. *Am. Journ.* 46 S. 186.

WELLS-WALDEN, on the double chlorides, bromides and iodides of caesium and cadmium. *Desgl.* S. 425.

Celluloid, Celluloïde.

Das Färben von Celluloidgegenständen. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 1099.

Cellulose, vgl. Holz, Papier.

CROSS, BEVAN, BEADLE, new cellulose derivatives and their industrial applications. *Chemical ind.* 12 S. 498; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14708.

HERZBERG, Untersuchungen über die Cellulosemembran. *Mitth. Versuch* 11 S. 25.

Cement, Cement, Ciment, vgl. Baumaterialien, Mörtel.

1. Portlandcement, Portland cement, Ciment Portland.

BAMBER, value of fine grinding of Portland cement. *Builder* 65 S. 156.

ERDMENGER, Wirkung der Magnesia im Portland-Cement. *Thonind.* 17 S. 317 F.

ESPIERRE, dés en portland artificiel pour palissage des vignes. *Mon. cér.* 24 S. 87.

FAIJA, manufacture and testing of Portland cement. *Engng.* 56 S. 345; *Eng. Rec.* 28 S. 281 F.

FINCH, the manufacture of portland cement in North China. *Chem. Ind.* 12 S. 131.

GOLINELLI, Einflufs der Temperatur auf die Abbindezeit des Portlandcementes. *Thonind.* 17 S. 115.

KOSMANN, Einflufs der Temperatur auf die Abbindezeit des Portlandcements. *Desgl.* S. 214 F.
SCHOTT, Wirkung des Gypszusatzes zum Portlandcement. *Töpfer-Z.* 24 S. 693.
TARNAWSKI, Verfahren zur Behandlung von Portlandcement. (Um den todt gebrannten Kalk unschädlich zu machen, wird der gebrannte zerkleinerte Portlandcement 1/2 bis 2 Stunden in siedendes Wasser gebracht, rasch getrocknet und vermahlen.) *Pat. Bl. öst.* 16 S. 214.
TOMËI, Veränderung der Bindezeit beim Lagern des Portlandcements. *Thonind.* 17 S. 893 F.
Portland cement. (Allgemeines, Nothwendigkeit der Festigkeitsprüfung). *Engng.* 56 S. 514.
Prevention of the falling of Portland cement. *Eng.* 76 S. 220.

2. Sonstige Cemente, Other cements, Autres ciments.

M. GIN, contribution à l'étude des ciments (Verarbeitung bituminöser Schiefer). *Mon. cér.* 24 S. 220 F.

3. Cementprüfung, Cement tests, Essai des ciments.

ABBOTT & MORRISON, comparative tests to determine practicability of testing cement by flexure.* *Eng. News* 30 S. 466.
AMSLER-LAFFON, Apparat zur Bestimmung der Abbindeverhältnisse hydraulischer Bindemittel. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 371.
BÖHME, Cementuntersuchungen aus den Betriebsjahren 1891/92 und 1892/93. *Mitth. Versuch.* 11 S. 200.
BRUCE, experiments on the strength of Portland Cement Concrete.* *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 217.
FAIJA, on the manufacture and testing of Portland cement. *Trans. Am. Eng.* 30 S. 43.
R. FRESENIUS u. W. FRESENIUS, Beiträge zur Charakterisirung des Portland-Cementes. *Z. anal. Chem.* 32 S. 433.
GODDARD, investigation as to the strength of retempering up on the strength of cement-mortars.* *Eng. News* 29 S. 16.
HEISER, Analyse des Portland-Cementes, mit besonderer Berücksichtigung der Magnesiabestimmung. *Thonind.* 17 S. 1085.
LUIGGI & CARDI, esperimenti sulle calci, sabbie, pozzolane, cementi, matte e murature, esegniti durante i lavori del porto di Genova.* *Giorn. Gen. civ.* 31 S. 445.
MANN, Apparat zur Bestimmung des specifischen Gewichts von Cement, Cementprobekörpern, pulverförmigen und körnigen Stoffen aller Art.* *Thonind.* 17 S. 919.
SPALDING, accelerated test for the permanency of cement mortars. *Eng. News* 30 S. 150, 154.
STILLMAN, the chemical and physical examination of portland cement.* *J. Am. Chem. Soc.* 15 S. 181.
TETMAJER, zur Frage des Einflusses der Temperatur auf die Abbindungsverhältnisse hydraulischer Bindemittel. *Thonind.* 17 S. 188.
Die Heifswasserprobe für Cement in Nord-Amerika. *Thonind.* 17 S. 262.

4. Verschiedenes, Sundries, Divers.

ERDMENGER, Fortschritte in der Cementindustrie. *Chem. Z.* 17 S. 982.
ERDMENGER, das Todtbrennen von Cement. *Thonind.* 17 S. 238; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 115.
GOLDBERG, zur Kenntnifs des Glühverlustes und der Erwärmungszahlen der Trasse und des Bimssteines aus dem Brohlthale. *Chem. Z.* 17 S. 369.
KAWALEWSKI, Schwindrisse im Cementmörtel. *Thonind.* 17 S. 96.
KAWALEWSKI, Verhalten der Magnesia-Cemente in der Praxis. *Desgl.* S. 451.

NASKE, Neuerungen an Maschinen für die Cementfabrikation,* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 590.
SABIN, the economics of cement mortar (Kosten und Festigkeit). *Eng. News* 30 S. 106.
SCHOTT, zur Magnesiafrage im Cement. (Ein Magnesiagehalt von 5% in gebranntem Cement ist nicht schädlich.) *Thonind.* 17 S. 841.
Ueber das Todtbrennen von Cement. *Thonind.* 17 S. 211.
Abnutzung fluatirter und nicht fluatirter Cementkörper. *Desgl.* S. 1122; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 335.

Cerium, Cérium.

LUMIÈRE, les propriétés photographiques des sels de cérium. *Rev. phot.* 4 S. 156.

Chemie, allgemeine, Chemistry in general, Chimie générale, vgl. Chemie, analytische, Physik, Wärme.

1. Allgemeine und physikalische Chemie, General and physical Chemistry, Chimie générale et physique.

AIGNON, action de la température sur le pouvoir rotatoire des liquides. *Compt. r.* 116 S. 725.
ANDRESON, chemical combination of water and ammonia. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14277.
BERTHELOT, la chaleur de combustion du camphre et sur son emploi comme quantité auxilière dans les déterminations calorimétriques. *Ann. d. Chim.* 28 S. 126.
BERTHELOT et MARTIGNON, chaleur de combustion des dérivés chlorés. *Desgl.* S. 565.
BERTHELOT et MATIGNON, la chaleur de combustion des principaux gaz hydrocarbonés. *Compt. r.* 116 S. 1333.
CAIN, Einwirkung von Chlorwasserstoffsäure auf Aethylalkohol. (Einflufs der Zeit, Temperatur, Concentration u. s. w.) *Z. physik. Chem.* 12 S. 751.
COLSON, action de la température sur le pouvoir rotatoire des liquides. *Compt. r.* 116 S. 319.
HINRICHS, méthode générale pour le calcul des poids atomiques d'après les données de l'analyse chimique. *Desgl.* S. 695.
HINRICHS, détermination des poids atomiques par la méthode limite. *Desgl.* S. 753.
KOSMANN, die Bedingungen der Aufnahme und Bindung des Hydratwassers der anorganischen Salze. *Berg. Z.* 52 S. 429 F.
KRONBERG, Bestimmung der Moleculargröfse aus dem Verdunstungsvermögen. *Mon. Chem.* 14 S. 24; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 49.
LANDOLT, Untersuchungen über etwaige Aenderungen des Gesammtgewichtes chemisch sich umsetzender Körper. (Bei den angewandten Reactionen hat sich eine Gewichtsänderung mit Bestimmtheit nicht constatiren lassen.) *Z. physik. Chem.* 12 S. 1; *Naturw. R.* 8 S. 327; *Mitth. Ber. Ak.* 1893 S. 187.
LEA, über endothermische Reactionen, verursacht durch mechanische Kraft I. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 330.
LEDUC, nouveau système des poids atomiques, fondé en partie sur la détermination directe des poids moléculaires. *Compt. r.* 116 S. 383.
LEMOINE, études de dynamique chimique sur la décomposition de l'acide oxalique par les sels ferriques sous l'influence de la chaleur. *Ann. d. Chim.* 30 S. 289.
V. MEYER, Grundzüge der Stereochemie. *Chem. Z.* 17 S. 1869.
MOISSAN, étude de quelques phénomènes nouveaux de fusion et de volatilisation produits au moyen de la chaleur de l'arc électrique. (Verfasser berichtet über die Verflüchtigung von Metallen, Metalloiden und Metalloxyden im elektrischen Ofen.) *Compt. r.* 116 S. 1429.

MOISSAN, action de l'arc électrique sur le diamant, le bore amorphe et le silicium cristallisé. *Desgl.* 117 S. 423.

NERNST, Betheiligung eines Lösungsmittels an chemischen Reactionen. *Z. physik. Chem.* 11 S. 345.

OSTWALD, über chemische Energie. *Naturw. R.* 8 S. 573.

PICKERING, notes on the stereoisomerism of nitrogen compounds. *J. Chem. Soc.* 63 S. 1069.

PICTET, essai d'une méthode générale de synthèse chimique. *Compt. r.* 116 S. 1057.

RAMSAY u. SHIELDS, molecular complexity of liquids. *J. Chem. Sc.* 63 S. 1089.

RETGERS, Löslichkeit einiger Metalljodide und Metalloide in Jodmethylen. *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 343.

RETGERS, l'isomorphisme des ferrates et des sulfates, séléniates, etc. *Trav. chem.* 12 S. 219.

SPIEGEL, die Natur der chemischen Elemente. *Naturw. W.* 8 S. 293.

THORPE, determination of the thermal expansion of liquids.* *J. Chem. Soc.* 63 S. 262.

TRAUBE, Molekularvolumina gelöster Alkali-Salze und Säuren und deren Beziehungen zu dem Atomvolumen der Elemente. *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 11.

2. Anorganische Chemie, Anorganic chemistry, Chemie anorganique.

BAUBIGNY et PÉCHARD, efflorescence de certains sulfates. *Ann. d. Chim.* 28 S. 415.

FREER and HIGLEY, action of metalls on nitric acid.* *Chem. J.* 15 S. 71.

GREENE & WAHL, new method for reducing metallic oxides (Reduction mit Ferrosilicium). *Chem. News* 68 S. 3.

HALLWELL, Neuerungen in der Fabrikation der Mineralsäuren, der Soda und des Chlorkalks. *Chem. Z.* 17 S. 263.

HERTY, mixed double halides of lead and potassium. *Chem. J.* 15 S. 87.

HILGARD, Bildungsweise der Alkalicarbonate in der Natur. (Bildung aus Neutralsalzen, wie Glaubersalz und Kochsalz, durch Einwirkung von Calciumcarbonat in Gegenwart überschüssiger Kohlensäure.) *Pharm. Centralh.* 34 S. 120.

HOFMANN u. KRÜSS, Einwirkung von Kohle auf Salzlösungen seltener Erden (poröse Kohle ist als gutes Trennungsmittel, bei der schliefslichen Reindarstellung der seltenen Erden verwendbar). *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 89; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 26.

HOFMANN u. KRÜSS, über die Terbinerde. *Z. anorgan. Chem.* 4 S. 27.

KRÜSS, über die Erbinerde. *Desgl.* 3 S. 353.

KRÜSS, Bemerkungen über die Untersuchung der seltenen Gadoliniterden, im besonderen über die Aequivalentbestimmung dieser Erden durch Ueberführung von Oxyd in Sulfat. *Desgl.* S. 44.

KRÜSS, Verhalten der Gadoliniterden gegen Anilin und gegen salzsaures Anilin. *Desgl.* S. 108.

KRÜSS u. LOOSE, Verhalten der Gadoliniterden gegen Kaliumchromat. *Desgl.* S. 92.

MOISSAN, action d'une haute température sur les oxydes métalliques. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 955.

PÉCHARD, sur les acides complexes que forme l'acide molybdique avec l'acide titanique et la zircone. *Compt. r.* 117 S. 788.

PETTERSSON, Methode zur Darstellung von wasserfreien Chloriden der seltenen Erdmetalle. (Das Verfahren besteht darin, Oxyde der seltenen Erdmetalle in einer Kohlenröhre durch trocknes Chlorwasserstoffgas zu zerlegen.)* *Z. anorgan. Chem.* 4 S. 1.

ROSENFELD, Einwirkung von Natrium auf Wasser. (Beim Ueberleiten von Wasserdampf über Natrium, entsteht Natronhydrat und Wasserstoff.) *J. prakt. Chem.* 48 S. 599.

SCHLAGDENHAUFFEN u. BLOCK, Einwirkung von Königswasser auf Schwefelkohlenstoff. (Es entsteht Schwefligsäure-Chlorkohlenstoffsuperchlorid $SO<^{OCCl_3}_{Cl}$.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 245.

SEUBERT, Einwirkung von Ferrisalzen auf Jodide. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 334.

TUTTON, nitro-metals, a new series of compounds of metals with nitrogen peroxide. *Nature* 48 S. 524.

WELLS u. DUPEE, über Cäsium-Kupferchloride. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 300.

WELLS, on the caesium and the potassium-lead halides. *Am. Journ.* 45 S. 121.

WERNER, Beitrag zur Constitution anorganischer Verbindungen (Metallammoniaksalze). *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 267.

WHEELER, double halides of arsenic with caesium and rubidium, some compounds of arsenious oxides with the halides of caesium, rubidium and potassium. *Am. Journ.* 46 S. 88.

WHEELER, Doppelhalogenverbindungen des Antimons und Rubidiums. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 253.

WHEELER, Doppelhalogenverbindungen des Tellurs mit Kalium, Rubidium und Cäsium. *Desgl.* 3 S. 428.

3. Organische Chemie, Organic chemistry, Chimie organique.

AUWERS, über Butantetracarbonsäure und eine neue Bildungsweise von Pentamethylenderivaten (Einwirkung von Natriummalonsäureester auf Aconitester). *Ber. chem. G.* 26 S. 364; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 63.

BROCHET, Verfahren der directen Verbindung der Aethylen- mit den aromatischen Kohlenwasserstoffen (Condensat. mit conc. H_2SO_4). *Chem. Z. Rep.* 17 S. 191.

CARSWELL, action of iodine on some phenols and allied compounds in presence of free alkali, and a new class of derivatives resulting therefrom. *Chem. News* 67 S. 87 F.

CHANCEL, sur la dipropylcyanamide et la dipropylcarbodiimide. (Ersteres wurde erhalten durch Hinzufügung der entsprechenden Menge Cyankalium zu einer gesättigten wässrigen Dipropylaminlösung und weiter allmählich Bromwasser, darauf Destillation; letzteres entsteht durch Entschweflung des symmetrischen Dipropylsulfoharnstoffs.) *Compt. r.* 116 S. 329; *Chem. Z. Rep.* 16 S. 51.

ELIASBERG, sur la transposition des dérivés hydrazoïques. *Mon. scient.* 7 S. 829.

ERDMANN, Oxydation des Chloroforms mit Chromsäure und über die Darstellung von Phosgen aus Tetrachlorkohlenstoff. *Ber. chem. G.* 26 S. 1990; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 257.

PIQUET, condensation des aldéhydes aromatiques avec l'acide cyanacétique. *Ann. d. Chim.* 29 S. 433.

GATTERMANN, elektrolytische Reduction aromatischer Nitrokörper. (Lösung in Schwefelsäure. Nicht nur die Nitrogruppe wird zur Amidogruppe reducirt, sondern in den meisten Fällen auch das zur Amidogruppe in p-Stellung befindliche Wasserstoffatom durch Hydroxyl ersetzt.) *Ber. chem. G.* 26 S. 1844; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 201.

JACOBI und MERLING, das Verhalten ungesättigter Basen gegen Chlorwasserstoff. *Liebig's Ann.* 278 S. 1.

JEDLICKA, Einwirkung von Aethylendiamin auf

Nitrophenole, deren Aether und corresp. Halogenverbindungen. *J. prakt. Chem.* 48 S. 193.

KOMPPA, neue Synthese des Cumarons (o-Amido-ω-chlorstyrol wird diazotirt und mit Wasser in das entsprechende Phenol übergeführt. Das o-oxy-ω-chlorstyrol spaltet beim Kochen mit wässeriger Kalilauge HCl ab und geht in Cumaron über). *Ber. chem. G.* 26 S. 2968.

LAUTH, les dérivés carboxylés de la diméthylaniline (acides diméthylamidobenzoïques). *Compt. r.* 117 S. 581.

LOVÉN, Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf Pyrotraubensäure. (Es entsteht eine schwefelhaltige Säure.) *J. prakt. Chem.* 47 S. 173; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 63.

MICHEL, sur l'acide azothydrique et les azoimides. *Mon. scient.* 7 S. 749.

ORNDORFF, the products of the condensation of acetone with concentrated sulphuric acid. *Chem. J.* 15 S. 249.

PERRIER, combinaisons organo-métalliques appartenant à la série aromatique. (Ester, Ketonphenole, Phenole und Säurechloride verbinden sich mit den wasserfreien Chloriden des Aluminiums und Eisens) *Compt. r.* 116 S. 1298; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 176.

PICTET, essai d'une méthode générale de synthèse chimique. Formation des corps nitrés. *Compt. r.* 116 S. 815.

POMERANZ, über das Bergapten (Nitrobergapten und seine Oxydation, es entsteht eine Nitromethoxycumaroncarbonsäure und der entsprechende Aldehyd). *Mon. Chem.* 14 S. 28.

SELCH, Diresorcin und die Einwirkung von Schwefelsäure auf dasselbe. *Desgl.* S. 1.

THOMS, über Dulcin (p-Phenetolcarbamid). *Ber. pharm. G.* 3 S. 133.

TIEMANN und P. KRÜGER, über Veilchenaroma. (Den Verf. ist es gelungen, den den Geruch des Veilchens bedingenden Körper aus der Iriswurzel zu isoliren und als ein Keton zu charakterisiren). *Ber. chem. G.* 26 S. 2675; *Compt. r.* 117 S. 548.

4. Verschiedenes, Sundries, Divers.

MÜHLHÄUSER, die chemische Industrie, Chicago-Ausstellung. *Dingl.* 290 S. 15.

Chemie, analytische, Analytical chemistry, Chimie analytique, vgl. Chemie allgemeine, Chemische Apparate, Destillation, Elektricität, die einzelnen Elemente.

1. Analyse anorganischer Körper, Analysis of anorganic bodies, Analyse des corps anorganiques.

a) Qualitative Analyse, Qualitative Analysis, Analyse qualitative.

ANTONI u. NICCOLI, neue Methode zur Trennung der von Schwefelwasserstoff aus saurer Lösung gefällten Sulfide. *Gaz. chim. it.* 22 S. 245; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 5.

KOHN, the application of electrolysis to qualitative analysis. *Chem. News* 68 S. 188.

b) Gewichtsanalytische Methoden, Quantitative methods, Analyse quantitative.

BAYER, directe Bestimmungen von Kali und Natron mittelst der Bitartrat-Methode. *Chem. Z.* 17 S. 686.

BORNTRÄGER, einfache Trennung des Eisens von der Thonerde (gemeinschaftliche Fällung als Hydroxyde und Wägung als Oxyde. Lösen derselben in Salzsäure, Neutralisirung mit Kalilauge und Fällung beider Oxyde mit Kaliseife. Durch heifses Petroleum wird das Eisenoleat gelöst und die zurückbleibende geglühte Thonerde gewogen.) *Z. anal. Chem.* 32 S. 187.

CASPARI, Darstellung der Ueberchlorsäure und Kalibestimmung mittelst Ueberchlorsäure bei Gegenwart von schwer- und nichtflüchtigen Säuren. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 68.

FRESENIUS, Trennung des Strontians vom Kalk (kritische Untersuchung der vorgeschlagenen Methoden). *Z. anal. Chem.* 32 S. 189; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 101.

FRESENIUS, Trennung des Baryts, Strontians und Kalks. *Z. anal. Chem.* 32 S. 312.

HAMPE, Zusammensetzung eines Fahlerzes von der Grube Rosenhof bei Clausthal. *Chem. Z.* 17 S. 1691.

JANNASCH, quantitative Metalltrennungen in alkalischer Lösung durch Wasserstoffsuperoxyd. (Trennung von Blei und Silber.) *Ber. chem. G.* 26 S. 1496; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 203.

V. KNORRE, Verwendung von Nitroso-β-naphtol in der quantitativen Analyse, insbesondere zur Trennung von Nickel und Kobalt. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 264.

ROBERTS, estimation of chlorates and nitrates and of nitrites and nitrates in one operation. *Am. Journ.* 46 S. 231.

c) Volumetrische Methoden, Volumetric methods, Analyse volumétrique.

EBERHARDT & JAGER, Bürette mit automatischer Nullpunkteinstellung und mit Vorrichtung zur automatischen Füllung.* *Chem. Z.* 17 S. 1566.

GYÖRY, volumetrische Methode zur Gehaltsbestimmung der FOWLER'schen Lösung und des Brechweinsteins. *Z. anal. Chem.* 32 S. 415.

HOFFMANN, Bestimmung der freien Säure in Lösungen von Oxydsalzen der Schwermetalle (überschüssiger Zusatz von Blutlaugensalz). *Chem. Z.* 17 S. 1318.

NEITZEL, Titerstellung von Säuren mittelst Natriummetalls. *Z. anal. Chem.* 32 S. 422.

RIMBACH, Borax als Grundlage der Alkalimetrie. (Verwendbarkeit zur Gehaltsbestimmung titrirter Säuren.) *Ber. chem. G.* 26 S. 54; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 54.

ROSENBAUM, Bestimmung von Chlorid neben Hypochlorit und Chlorat. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 80; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 41.

SALZER, Borax als Grundlage der Acidimetrie. *Z. anal. Chem.* 32 S. 529.

SPÜLLER und KALMANN, Chrombestimmung im Ferrochrom. (Aufschliefsen mit einem Gemisch von Aetznatron und Natriumsuperoxyd. Zersetzen des überschüssigen Natriumsuperoxyds und maafsanalytische Bestimmung des Chroms mit Eisenammoniumsulfat und Permanganatlösung.) *Chem. Z.* 17 S. 1207.

d) Elektrolytische Trennungen und Bestimmungen, Electrolytic separation and determination, Analyse électrolytique.

OETTEL, Elektrolyse von Kupfersulfat und ein exactes Kupfervoltameter. *Chem. Z.* 17 S. 543 F.

SCHMUCKER, the electrolytic separation of the metals of the second group. *J. Am. Chem. Soc.* 15 S. 195; *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 199.

SMITH und MOGER, elektrolytische Trennungen. (Elektrolytische Trennung einer Reihe von Metallen in salpetersaurer Lösung bei Anwesenheit freier Salpetersäure.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 203.

SMITH u. MOYER, Trennung des Quecksilbers von Wismuth auf elektrolytischem Wege. (Es tritt eine gleichzeitige Fällung beider Metalle ein.) *Z. anorgan. Chem.* 4 S. 96.

SMITH u. SALTAR, elektrolytische Trennungen. (Kupfer von Wismuth. Blei von Wismuth. Kupfer, Blei und Wismuth.) *Desgl.* 3 S. 415.

SMITH u. WALLACE, elektrolytische Trennung des Kupfers von Antimon. *Desgl.* 4 S. 272.

VORTMANN, elektrolytische Bestimmungen und Trennungen. (Verhalten alkalischer Lösungen

von Zink, Eisen, Kobalt und Nickel bei der Elektrolyse. Einfluſs in der Flüssigkeit suspendirter Gegenstände auf die elektrolytische Fällung.) *Mon. Chem.* 14 S. 536.

e) Colorimetrische Methoden, Colorimetric methods, Méthodes colorimétriques.

KRÜSS, Colorimeter mit LUMMER-BRODHUN'schem Prismenpaare.* *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 325.

ZEGA, zur colorimetrischen Bestimmung des Eisens. (Rhodankalium.) *Chem. Z.* 17 S. 1564.

2. Analyse organischer Körper, Analysis of organic bodies, Analyse des corps organiques.

HELBING u. PASSMORE, quantitative Bestimmung des Acetons und der Salicylsäure im Salacetol. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 259.

HÖLAND, Bestimmung des Schwefels in flüssigen organischen Substanzen. *Chem. Z.* 17 S. 99 F.

LINDEMANN u. MOTTEU, neue Methode zum Nachweis der Alkaloïde des Saccharins und der Salicylsäure.. (Das Verfahren beruht auf der Thatsache, daſs ein Körper in Gegenwart zweier nicht mit einander mischbarer Lösungsmittel, welche übereinander geschichtet oder durch eine Membran von einander getrennt sind, in beide Lösungsmittel, und zwar nach einfachem Verhältniſs übergeht.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 198.

MALFATTI, ein Versuch, den Kohlenstoff, Stickstoff und Wasserstoff gleichzeitig zu bestimmen. *Z. anal. Chem.* 32 S. 754.

MOLISCH, Vorkommen und Nachweis des Indicans in der Pflanze. *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 667.

3. Physiologische Analyse, Physiological analysis, Analyse physiologique.

BARDET, Urometer von AUGUY. (Das Princip des Apparates beruht auf der Zersetzung des Harnstoffs durch Natriumhypobromit.)* *Compt. r.* 116 S. 63; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 34.

BONDZYNSKI, die SJÖQVIST'sche Methode zur Bestimmung der freien Salzsäure im Magensaft. (Die SJÖQVIST'sche Methode ist die zuverlässigste.) *Z. anal. Chem.* 32 S. 296.

BRÄUTIGAM, Nachweis von Arzneimitteln im Harn. *Rundsch. Pharm.* 19 S. 651; *Pharm. Centralh.* 34 S. 383.

COLQUHOUN, estimation of urea. *Chem. News* 67 S. 123.

FRANKEL, Nachweis von Blei im Harn. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 112.

GUÉRIN, Prüfung von eiweiſshaltigem Harn mittelst Chromsäure. *Desgl.* S. 113.

HALLOPEAU, analyse quantitative du suc gastrique. *J. pharm.* 27 S. 126.

HORBACZEWSKI, Analyse zweier seltener Harnsteine. *Z. physiol. Chem.* 18 S. 335.

HORBACZEWSKI, Trennung der Harnsäure von den Xanthinbasen. *Desgl.* S. 341.

JOLLES, die Fehlerquellen bei der polarimetrischen Zuckerbestimmung nach Einführung von Benzosol. *Rundsch. Pharm.* 19 S. 281.

JOLLES, Nachweis von Nitriten im Harn. *Z. anal. Chem.* 32 S. 762.

KREIDL, Bestimmungsmethode für Harnsäure und Beobachtungen an Harnsäurelösungen. *Mon. Chem.* 14 S. 109.

M. KRÜGER, Fällbarkeit der Harnsäure und der Basen der Harnsäuregruppe als Kupferoxydulverbindungen. *Z. physiol. Chem.* 18 S. 351.

NICOLLE, Bestimmung des Gesammtbroms im Urin. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 261.

PETIT u. MONFET, schnelle Bestimmung des organischen Stickstoffs und besonders des Gesammtstickstoffs im Harn. (KJELDAHL,s Methode mit verschiedenen Modificationen.) *Desgl.* S. 78.

TAFFE, Nachweis der normalen Albuminoide im menschlichen Harn. *Desgl.* S. 113.

4. Gasanalyse, Analysis of gases, Analyse des gaz.

GANTTER, neues Gasvolumeter von allgemeiner Verwendbarkeit. (Beruht auf der Messung der durch das entwickelte Gas verdrängten Wassermenge.)* *Z. anal. Chem.* 32 S. 554.

JURISCH, Zusammensetzung der Röstgase. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 207.

KUX, gasvolumetrische Bestimmung organischer Säuren und der Jodsäure. *Z. anal. Chem.* 32 S. 129.

PFEIFFER, Apparat zur Untersuchung von Gasen auf Gehalt an Kohlensäure, Sauerstoff und Kohlenoxyd.* *Chem. Ind.* 16 S. 462.

5. Verschiedenes, Sundries, Divers.

AGLOT, appareil de dosage des précipités par une méthode optique. *Compt. r.* 116 S. 200.

BORNTRÄGER, Controlirung der FEHLING'schen Lösung. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 600.

BRÄUTIGAM u. EDELMANN, der chemische Nachweis von Pferdefleisch. (Beruht auf der bekannten Jodreaction des im Pferdefleisch vorkommenden Glycogens.) *Pharm. Centralh.* 14 S. 557; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 260.

CLARK, the use of sodium peroxyde as an analytical agent. *J. Chem. Soc.* 63 S. 1079.

ELBS, zweckmäſsigste Elektricitätsquelle für chemische Laboratorien. (Accumulator in Verbindung mit einer GÜLCHER'schen Thermosäule.)* *Chem. Z.* 17 S. 66 F.

GANTTER, neue Methode zur Bestimmung der Jodzahl in Fetten und Oelen. (In einer titrirten Lösung von Jod in Tetrachlorkohlenstoff wird eine gewogene Menge Fett gelöst, die Lösung 50 Stunden stehen gelassen und dann der Titer der Jodlösung bestimmt. Aus dem Titer der Jodlösung vor und nach der Einwirkung des Fettes berechnet sich dann die Jodzahl.) *Z. anal. Chem.* 32 S. 181.

GANTTER, zur Jodadditionsmethode. (Einfluſs des Quecksilberchlorids bei der Einwirkung des Jods auf die Fette nach der HÜBL'schen Methode, dasselbe nimmt an der Reaction Theil.) *Desgl.* S. 181.

GEBEK, über Fettextractionen. (Substanz mit Gyps gemischt, dann mit Aether extrahirt.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 253.

HEMPEL, Anwendung des Natriumsuperoxyds zur Analyse. (Oxydationsmittel.) *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 193; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 15.

HOTTER, neue Methode zur quantitativen Bestimmung der in den Vegetabilien vorkommenden Pentosanen. (Bestimmung des Furfurols.) *Chem. Z.* 17 S. 95.

JANNASCH u. ASCHOFF, quantitative Trennung von Jod, Brom und Chlor, sowie im besonderen über die Bestimmung des Broms in natürlichen Salzsoolen und Mutterlaugen. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 8.

V. KNORRE, Bericht über die Fortschritte der analytischen Chemie im ersten Halbjahre 1892. *Chem. Ind.* 16 S. 27 F.

V. KNORRE, Bericht über die Fortschritte der analytischen Chemie im zweiten Halbjahr 1892. *Desgl.* S. 374 F.

KREMLA, Beiträge zur Kenntniſs der chemischen Zusammensetzung reiner Fruchtsäfte. *Z. Nahrungsm.* 7 S. 365.

LOOSE, Uebersicht über die gebräuchlichsten Methoden zur Trennung der Oxyde aus der Cer- und Ytter-Gruppe. *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 56.

MOLIN, the yellow phosphomolybdic salte (Methode zur Bestimmung desselben). *Iron A.* 51 S. 184.

ROBINEAU u. ROLLIN, Gegenwart von Ammoniak im Zinkstaub. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 40.

SALZMANN, Nachweis von Eidotter in Backwaaren. *Pharm. Centralh.* 34 S. 174; *Rundsch. Pharm.* 19 S. 305.

SMITH, presence and estimation of gold and silver in antimony and in bismuth. *Chem. News* 67 S. 195.

STERN, einzelne Reactionen bei gerichtlich-chemischen Untersuchungen. I. Die Reactionen des Nelkenöls und Pimentöls. II. Reactionen des Strichninnitrates mit Salzsäure. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 136.

STRUVE, gerichtlich-chemische Untersuchung verdächtiger Flecken auf Blut. *Z. anal. Chem.* 32 S. 174.

VOGEL, Anwendung der Leuchtgaswasserstoffflamme zu spektralanalytischen Mineraluntersuchungen. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 42.

WARINGTON, presence of lead in citric and tartaric acids (Mittel zum Nachweis). *Ind.* 14 S. 307.

WIERNIK, wie sollen Analysen von Salzsoolen und Kochsalz ausgeführt und berechnet werden. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 43.

Fortschritte auf dem Gebiete der Volumetrie, Gasanalyse und Colorimetrie. *Chem. Ind. Oesterr.* 15 S. 219.

Chemische Apparate, Chemical apparatus, Appareils chimiques, vgl. Chemie allgemeine und analytische, Destillation, Wärme.

BARBET, rectification discontinue et continue, distillation continue avec sélection des divers produits.* *Sucr.* 42 S. 147; *J. dist.* 10 S. 371.

BARBIER's condensation tower (besonders für Gase).* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14830.

BARTHEL, Spiritus-Bunsenbrenner. (Speisung aus höher gestelltem Behälter.)* *Met. Arb.* 19 S. 74.

BORNEMANN, Laboratoriumsgeräthe aus Aluminium. *Chem. Z.* 17 S. 34.

BOWMAN, chemical manufacturing in Russia. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14613.

BÜTTNER, einfacher Extractionsapparat für analytische Arbeiten. (Besteht aufser dem Rückflufskühler aus einem etwa 17 cm hohen äufseren Glascylinder, einem inneren Glascylinder und einem isolirten capillaren Heberröhrchen.)* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 634.

DONATH, metallener Destillationskühler.* *Desgl.* S. 131.

EBERT, Kupfer- und Eisenblasen für den Laboratoriumsgebrauch.* *Chem. Z.* 17 S. 36.

GALLENKAMP, neuer Schwefelwasserstoffapparat.* *Desgl.* S. 1452.

GEBEK und STUTZER, Schüttelapparat für Flüssigkeiten in feineren Glasgefäfsen, insbesondere zur Fuselbestimmung des Alkohols.* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 132.

HERGT, Schwefelwasserstoffapparat.* *Chem. Z.* 17 S. 1599.

JAFFÉ, Laboratoriumapparat zur Ausführung von Destillationen mit überhitzten Wasserdämpfen.* *Ber. chem. G.* 26 S. 123; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 38.

KAEHLER, neuer Trockenschrank.* *Chem. Z.* 17 S. 35.

KAEHLER, neues Luftbad mit constanter Temperatur und Luftcirculation.* *Desgl.* S. 610.

DE KONINCK, zuverlässiger Destilliraufsatz (für Ammoniakbestimmung).* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 394.

LÖNDAHL, Luftsandbäder.* *Chem. Z.* 17 S. 503.

LORENZ, Glühofen für sehr hohe Temperaturen.* *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 220.

MANN, Absorptions- und Waschapparat.* *Z. anal. Chem.* 32 S. 186.

MOSS, einfacher mechanischer Rührer für offene Abdampfschalen.* *Chem. Z. Rep.* 17 S. 161.

Aspirateur MÜLLER pour le transvasement des liquides dangereux (besonders Säuren, für Laboratorien, chemische Fabriken). *Gén. civ.* 23 S. 3.

RAIKOW, selbstthätige Vorrichtung zum Filtriren und zum Auswaschen von Niederschlägen mit kaltem und heifsem Wasser. *Chem. Z.* 17 S. 1565.

SAUER, gufseiserner Rührkessel für gröfsere Laboratoriumsversuche. *Desgl.* S. 284.

SEUBERT, Verwendung von Glycerin als Heizflüssigkeit im SOXHLET'schen Trockenapparate. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 223.

STORCH, Modification des Vacuum-Trockenapparates nach HABERMANN-ZULKOWSKI.* *Chem. Ind. Oesterr.* 15 S. 13.

WATEL, application of air in motion to chemical industry (Lüftung, Heizung, Kühlung, Trocknen). *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14664.

WILEY's apparatus for the extraction of substances soluble in ether, alcohol etc.* *Gas Light* 59 S. 332; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 100.

OTTO N. WITT, neue Laboratoriumsapparate (Laboratoriums-Presse mit Backen aus Porzellan, Rührwerk).* *Desgl.* S. 186.

Chinin s. Alkaloïde.

Chinolin und Derivate, Chinoline and its derivatives, Quinoléine et ses dérivés.

BISCHLER und NAPIERALSKI, zur Kenntnifs einer neuen Isochinolinsynthese (Condensation) der Acidylderivate des α-Phenyläthylamins: $C_6H_5CH_2CH_2NH \cdot COR$). *Ber. chem. G.* 26 S. 1903; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 202.

CLAUS und HOFFMANN, Nitroderivate des Isochinolins. *J. prakt. Chem.* 47 S. 252.

FORTNER, einige Derivate des Isochinolins (Nitro-, Brom-, Amido- etc.). *Mon. Chem.* 14 S. 146; *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 131.

NIEMENTOWSKI, Synthesen der Chinolinderivate (Condensation zwischen Anthranilsäure und ihren Homologen mit Ketonen, Ketonsäuren, Aldehyden etc.). *Chem. Z. Rep.* 17 S. 258.

POMERANZ, neue Isochinolinsynthese (Condensation von Benzaldehyd mit Amidoacetal. Erhitzen des Productes mit conc. H_2SO_4). *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 101; *Mon. Chem.* 14 S. 118.

Chinone, Quinons, Quinones.

HOOKER, die Umwandlung von p- in o-Chinonderivate. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 572.

LING und BAKER, Halogenderivate des Chinons (Derivate des Chinhydrons). *Desgl.* 2 S. 1089.

Chirurgische Instrumente s. Instrumente.

Chlor, Chlorine, Chlore, vgl. Bleicherei.

CHASSEVANT, quelques nouveaux chlorures doubles. *Ann. d. Chim.* 30 S. 5.

CLASSEN und ZAHORSKI, Einwirkung von flüssigem Chlor auf Metallchloride. (Durch Einwirkung des flüssigen Chlors auf festes Bleidichlorid in Gegenwart von rauchender Salzsäure entsteht Bleitetrachlorid, welches mittelst Chlorammoniumlösung als Doppelsalz abgeschieden werden kann.) *Z. anorgan. Chem.* 4 S. 100; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 174.

CROSS und BEVAN, elektrolytische Darstellung von Chlor und Soda (Verfahren von GREENWOOR und das von LE SUEUR. Anwendung geeigneter Diaphragmen). *Chem. CBl.* 1893, I S. 406.

FRIBOURG, le chlore liquide (Aufbewahrung in eisernen Flaschen. Vortheile für die Industrie).* *Bull. Soc. chim.* 9 S. 351.

FRIEDHEIM, die maafsanalytische Bestimmung freien Chlors. *Z. anorgan. Chem.* 4 S. 145.

HAEUSSERMANN, Herstellung von Chlor und Natronhydrat auf elektrolytischem Wege. (Referat

über Mittheilungen von CROSS und BEVAN über die zur Elektrolyse des Chlornatriums im Grofsen gebräuchlichen Methoden.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 392.
KOLB, der Deaconprocefs (Angaben über Ausbeuten). *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 178.
LUNGE und PRET, Darstellung von Chlor mittelst Braunstein und Salpetersäure (Untersuchungen über das alte SCHLÖSING'sche Verfahren und die Möglichkeit seiner Anwendung im Grofsen. Regenerirung des Braunsteins aus dem Nitrat. Ausbeute an Chlor. Regenerirung der Salpetersäure aus den Stickstoffoxyden).* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 99.
QUINCKE, Verlauf des Mond'schen Chlorprocesses. *Chem. Ind.* 16 S. 10.
Chlorine recovery (aus der Sodafabrikation). *Engng.* 55 S. 340.
The commercial preparation of chlorine in conjunction with the ammonia-soda process.* *Ind.* 15 S. 903 F.

Chloral.
WISLICENUS, Condensation von Chloral mit Ketonen. *Ber. chem. G.* 26 S. 908.

Chlorkalk, Chloride of lime, Chlorure de chaux, vgl. Bleichen.
MIJERS, über die Formel des Chlorkalks. (Entgegnung auf eine Kritik LUNGE's über die Arbeit des Verfassers.) *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 186.

Chloroform, Chloroforme.
ANSCHÜTZ, Darstellung von reinem Chloroform mittelst Salicylidchloroform oder o-Homosalicylidchloroform. *Liebig's Ann.* 273 S. 94.
BROWN, Zersetzung von alkoholhaltigem Chloroform (Zersetzung in Cl und $COCl_2$-Nachweisung). *Chem. CBl.* 1892, 2 S. 1067.
BROWN, Beobachtungen über die Zersetzung von Chloroform. *Desgl.* S. 332.
ERDMANN, die Oxydation des Chloroforms mit Chromsäure und die Darstellung von Phosgen aus Tetrachlorkohlenstoff. *Ber. chem. G.* 26 S. 1990.

Chrom und Verbindungen, Chrome and its compounds, Chrome et ses combinaisons.
HÄUSSERMANN, Natriumsalz der Ueberchromsäure (Einwirkung von Natriumsuperoxyd auf in Wasser vertheiltes Chromhydroxyd.) *J. prakt. Chem.* 48 S. 70; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 188.
HÄUSSERMANN, Technologie der Alkalidichromate.* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 360; *Dingl.* 288 S. 93 F.
MOISSAN, préparation rapide du chrome à haute température (Reduction von Chromsesquioxyd durch Kohle im elektrischen Ofen). *Compt. r.* 116 S. 349; *Chem. News* 67 S. 137.
POULENC, étude des fluorures de chrome. *Compt. r.* 116 S. 253; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 50.
RECOURA, sur l'acide chromopyrosulfurique (Verbindung aus 1 Mol. Chromsulfat mit 5 Mol. Schwefelsäure. Entsteht durch Verdampfen der Lösung der beiden Componenten in den angegebenen Mengenverhältnissen auf dem Wasserbade und Trocknen der dunkelgrünen syrupösen Flüssigkeit noch 1—2 Tage lang im Trockenschrank bei 110—115°). *Compt. r.* 117 S. 37.
SCHAEFFER, nouvelle méthode pour préparer l'oxyde de chrome par voie ignée. (Gepulvertes Natriumbichromat wird in Glycerin gelöst und die Lösung verbrannt. Es hinterbleibt ein voluminöser Rückstand von Chromoxyd, welcher noch gewaschen und dann calcinirt wird.) *Bull. Mulhouse* 63 S. 97; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 115.

Citronensäure, Citric acid, Acide citrique.
SALZER, Citronensäure und ihre Alkalisalze. *Arch. Pharm.* 231 S. 514.
WEHMER, künstliche Darstellung von Citronensäure aus Glucose (durch Gährung, hervorgerufen durch die Pilze Citromycetes pfefferianus und Citrom. glaber). *Chem. Z. Rep.* 17 S. 246.

Closets s. Abortanlagen.

Compasse, Compasses, Boussoles.
GUYOU, les termes d'ordre supérieur de la déviation de compas. *Compt. r.* 116 S. 1357.
HAMMER, zur markscheiderischen Verwendung der Hängebussole in der Nähe von Eisen.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 171.
JOHNSON's hanging compass for mine works.* *Eng. News* 30 S. 318.
LEPHAY, Anzeige und Controle des Compafscurses durch Lichtmarken. *Mitth. Seew.* 21 S. 335.
MAYE's instrument for measuring magnetic force (zum Justiren von Compassen).* *Mar. E.* 14 S. 569.
MILLET, compas synoptique des abordages. (Beruht auf dem Verhältnifs zwischen der gesetzmäfsigen Stellung der Signallichter eines Schiffes gegen seine Kiellinie und der Windrichtung in der sich ein Segelschiff dem andern nähern kann.)* *Nat.* 21, 1 S. 397.
SCHÜCK, das Hütchen der Compafsrose. (Historisches und Constructionen.)* *Central Z.* 14 S. 3.
SCHÜCK, der Schwimmcompafs (Sprietcompafs, allgemeines). *Desgl.* S. 73 F.

Condensation, vgl. Dampfmaschinen 4.
HANUŠ, Condensiren, Lösen und Waschen von Gasen und Dämpfen mittelst Schraubenganges, insbesondere Condensatoren für Brüdendämpfe, Wascher für Saturationsgase und Anwärmer.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 234.
Condensatoren der MASCHINEN- UND ARMATURFABRIK VORM. KLEIN, SCHANZLIN & BECKER (gufseiserne Oberflächen-Condensatoren. Ein Theil der Berieselungswände ist hohl gemacht und der zu condensirende Abdampf wird in diese Hohlräume geleitet).* *Chem. Z. Rep.* 17 S. 207.

Conservirung und Aufbewahrung; Preserving, Ensilage; Conservation, Ensilage; vgl. Bier, Desinfection, Landwirthschaft, Milch, Nahrungsmittel.
V. ARENSTORFF-OYLE, Einmieten von Rübenblättern. *Z. Rübenz.* 30 S. 13.
CORNAILLE, les greniers à silos. *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 437.
GUÉRAND, pratique de l'ensilage.* *J. d'agric.* 57, 2 S. 229.
IMMENDORF, Wirksamkeit der wichtigsten chemischen Conservirungsmittel des Stalldüngers. *Z. Rübenz.* 30 S. 230.
W. KUHN, les applications du procédé de sterilisation. *Gén. civ.* 23 S. 353 F.
LECOUTEUX, ensilage du maïs haché et non haché. *J. d'agric.* 57, 2 S. 414.
NOTHWANG, der Salpetergehalt verschiedener Fleischwaaren und der Pökelprocefs. *Arch. Hyg.* 16 S. 122.
PFEIFER, Conservirung von Spargel (Verkohlung der Schnittflächen, Einlegung in gemahlene trockene Holzkohle und Verpackung in eine luftdicht schliefsende Kiste). *Erfind.* 20 S. 463.
POLENSKE, das Pökeln von Fleisch in salpeterhaltigen Laken. *Arb. Ges* 9 S. 126.
THEEN, Aufbewahrung des Getreides. *Hopfen Z.* 33 S. 874.
Mittel zur Conservirung von Seilerwaaren. *Seilerz.* 15 S. 306 F.
Meat canning in S. America. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14331.
Mode of cooking oyster-filled cans.* *Sc. Am.* 68 S. 296.

Controlvorrichtungen, Controlling apparatus, Contrôleurs; vgl. Feuerlöschwesen, Signalwesen.

BEBIÉ's verbesserte Fleyeruhr (giebt den Lohn der Arbeiterin an).* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 57; *Text. Ind.* 10 S. 146.

BOLTE's automatic time-keeper (für Arbeiter-Controle).* *Man. Build.* 24 S. 248.

BRISTOL's recording gauge for low pressures.* *Desgl.* 25 S. 30.

BÜRK's Controluhr *Permanent.* * *J. Uhrmk.* 18 S. 266; *Dt. Uhrm. Z.* 17 S. 115.

GEORGES, contrôleur électrique de rondes.* *Ind. text.* 9 S. 49.

HABES' elektrischer Arbeiter-Control-Apparat. *Dampf* 10 S. 859.

HOWARD's workmen's time-checking apparatus.* *Text. Man.* 19 S. 35.

LUHN, elektrische Control-Vorrichtung für Buchdruckschnellpressen und Rotationsmaschinen.* *Archiv* 30 S. 388.

POULPIQUET-BREGUET, controleur électrique de rondes (für Feuerwächter, hinter einander in denselben Stromkreis geschaltete Wandbüchsen, deren Mechanismus vom Wächter bethätigt wird, Registrirapparat, Fernleitung).* *Electricien* 6 S. 81; *Dingl.* 289 S. 280

SCHÜTTE's Streckenwärter-Controlvorrichtung.* *Eisenb. Z.* 16 S. 119.

Copiren, Copying, Appareils à copier, vgl. Druckerei.

EDISON, Mimeograph (Vervielfältigungsapparat, fein geriffelte Metallunterlage, stumpfer Metallstift, sehr dünnes Oelpapier, Gelatinewalzen zum Einschwärzen). *Central Z.* 14 S. 250.

GOOD, le bigraphe de Fonti. (Zwei durch ein Hebelsystem verbundene Schreibfedern.)* *Nat.* 21, 1 S. 283.

HORN, Darstellung guter Hectographenmasse (Gelatine, Wasser, Glycerin). *Chem. Z. Rep.* 17 S. 104.

American copying presses (Uebersicht der neueren Copirpressen).* *Am. Mail* 30 S. 73.

Cyan und Verbindungen, Cyanogen and cyanic compounds.

AUTENRIETH, zur Kenntnifs des gelben Blutlaugensalzes und über den Nachweis von Blausäure neben Ferrocyaniden (Ferrocyankalium wird schon durch verdünnte Säuren unter Abscheidung von Blausäure zersetzt). *Arch. Pharm.* 231 S. 99; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 86.

AUTENRIETH, Nachweis von Blausäure und einfachen Cyaniden neben gelbem Blutlaugensalz (JAQUEMIN's Verfahren). *Desgl.* S. 91.

V. MEYER, vergleichende Charakteristik der dimolecularen Nitrile. *Verh. Sächs. Ges.* 1892 S. 403.

MICHAELIS & SIEBERT, Einwirkung von Thionylchlorid auf Säureamide (Entstehen Nitrile). *Liebig's Ann.* 274 S. 312; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 130.

ZETTEL, Studien über Cyan (Verhalten zu Wasser, Säuren, Alkalien, basischen und sauren Salzen und verschiedenen Reductionsmitteln). *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 214.

D.

Dampfkessel, Steam boilers, Chaudières à vapeur, vgl. Dampfleitung, Explosionen, Feuerungen, Hähne, Injectoren, Kesselstein, Locomotiven, Rauchbeseitigung, Ventile, Wärmeschutzmittel, Wasser.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

ABEL, Wesen, Bedeutung und Verhütung von Gasexplosionen in den Feuerzügen der Dampfkessel. *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 256.

BLECHYNDEN, transmission of heat through steel plates. *Eng.* 76 S. 98.

V. BORRIES, Erfahrungen mit Wellrohrkesseln und flufseisernen Feuerkisten. *Ann. Gew.* 32 S. 174.

BOSSCHA, het verdampingsvermogen van stoomketels. *Tijdschr.* 1892, 3 S. 169.

BROUARDEL u. BRANDT, Heizung von Dampfkesseln durch die abgehenden Kamingase der Regenerativgasöfen in der Gasanstalt Toulouse. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 10.

BRYAN, DONKIN et KENNEDY, analyse des essais de chaudières.* *Portef. éc.* 38 S. 97.

CARIO, Oel in Dampfkesseln (Ursache von Aufbeulungen). *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 297.

COMPÈRE, corrosion d'une chaudière alimentée avec une eau chargée de chlorure de magnésium. *Gén. civ.* 23 S. 204.

CZICHEK, neuere Schiffskessel (Uebersicht).* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 145.

DURSTON, Versuch über den Durchgang der Wärme durch Rohrplatten.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 726 F.; *Eng. News* 29 S. 399; *Eng.* 75 S. 277; *Engng.* 55 S. 394; *Ind.* 14 S. 291 F.; *Bull. d'enc.* 92 S. 322; *Railw. Eng.* 14 S. 153, 187; *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 130; *Rev. ind.* 24 S. 188 F.; *Mar. E.* 15 S. 48.

ELLIS, experiments on the combination of induced draught and hot air, applied to marine boilers fitted with SERVE tubes and retarders.* *Mar. E.* 15 S. 184; *Engng.* 56 S. 346.

FELLMER, Uebertragung der Wärme durch die Rohrwände. *Hansa* 30 S. 290 F.

HERING, Hochdruckkessel unter Berücksichtigung bayerischer Verhältnisse.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 865.

HIRSCH, expériences sur les coups de feu des chaudières. (Uebertragung der Wärme durch das Metall auf das Wasser.)* *Portef. éc.* 38 S. 39.

HUDSON, heat transmission through metal plates. *Eng.* 76 S. 107.

JANSE, Neuerungen in der Kesselschmiede-Praxis (hauptsächlich Nietmaschinen).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 5.

KNAUDT, harte und weiche Schiffskesselbleche. *Desgl.* S. 847; *Ann. Gew.* 33 S. 37.

KNAUDT, Längs-Elasticität von Flammrohren.* *Masch. Constr.* 26 S. 151; *Maschinenb.* 28 S. 104.

LIVESEY, the testing of boilers. *Mar. E.* 15 S. 269.

MILTON, some alterations of form to which boilers are subject when under working conditions. *Desgl.* S. 92; *Eng.* 75 S. 266; *Engng.* 55 S. 754; *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 157.

NICOLSON, the strength of short flat-ended cylindrical boilers.* *Trans. N. E. C.* 7 S. 205.

PFEIFFER, Einwirkung der Luft auf die Innenflächen von Kesselwandungen. *Techniker* 15 S. 126; *Papier Z.* 18 S. 2617 F.

SPECHT, die Arbeiten der Kesselschmiede und die Einrichtungen der Letzteren mit besonderer Berücksichtigung der hydraulischen Hülfsmaschinen und des hydraulischen Nietverfahrens.* *Verh. V. Gew.* 1893 S. 193.

SPENCE, results of experiments on the strength of boilers. *Trans. N. E. C.* 7 S. 219.

STRIBECK, Dampfkessel, Chicago-Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1346 F.

STROMEYER, marine boiler construction.* *Mech. World* 14 S. 48; *Engng.* 56 S. 280.

TREVITHICK's boiler, Chicago exposition.* *Engng.* 55 S. 684.

TREVITHICK's historic boiler (gebaut 1812 für eine Hochdruckmaschine).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14553.

WALTER, Abnützung von Metallflächen durch dagegenströmenden Wasserdampf. *Chem. Ind.* 16 S. 170.

ZIESE, Vergleich zwischen SCHICHAU- und THORNYCROFT-Schiffskesseln. *Hansa* 30 S. 32.
Boilers, Chicago exhibition. *Railr. G.* 25 S. 667; *Eng. News* 29 S. 342; *Techniker* 15 S. 37.
Zerstörung eines Kessels durch schlechtes Speisewasser. *Dampf* 10 S. 990.
Tests of longitudinal elasticity of boiler flues.* *Mech. World* 13 S. 13.
Light marine boilers. *Eng.* 75 S. 295.
Boilers in the Navy (Bericht des zur Prüfung ernannten Ausschusses).* *Engng.* 55 S. 699.
Grooving in boilers (Bericht der Versicherungs-Gesellschaft in Manchester). *Mech. World* 13 S. 211.
Essais de chaudières, Usine municipale de Paris-Berey.* *Gén. civ.* 23 S. 141.
Boiler plant for CURTIS, DAVIS A. CO, Cambridgeport.* *Eng. min.* 55 S. 57.
Beschlüsse des Kesselausschusses der englischen Admiralität (beantragte Verbesserungen). *Mitth. Seew.* 21 S. 341.
Designing boilers with curved back heads. *Iron A.* 51 S. 1176.
Flufseisen als Material für Schiffskessel. *Mitth. Seew.* 21 S. 484.
Unfall mit einem Zweiflamm-Rohrkessel in Folge Wassermangels (Einbeulung beider Flammrohre). *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 278.
The fuel supply of warships. *Engng.* 45 S. 843.

2. Kesselarten, Kinds of boilers, Types de chaudières.

a) Flammen- und Heizröhrenkessel, Fire tube boilers, Chaudières à tubes bouilleurs.

ADVANCE BOILER CO, important improvement in boiler construction (Rippenbleche im Flammrohr zur besseren Ausnutzung der Wärme).* *Mar. E.* 15 S. 319.
DONEGAN-SWIFT's upright tubular boiler.* *Iron A.* 52 S. 342.
FRÅMS und FREUDENBERG's Heizröhrenkessel.* *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 258.
HISE's boiler (das Speisewasser ergiefst sich über heifse Platten, die im Kessel angeordnet sind).* *Sc. Am.* 68 S. 69.
JOHANNY's Feuerrohrkessel.* *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 259.
KÉROMÈS, les tubes à fumée à ailerons, système SERVE.* *Mém. S. ing. civ.* 1893, 2 S. 42.
KNAUDT, die Längselasticität von Dampfkesselflammrohren.* *Maschinenb.* 28 S. 104; *Masch. Constr.* 26 S. 151.
MAC LELLAN's sectional boiler (in Zickzack angeordnete Feuerröhren).* *World's P.* 16 S. 98.
SOCIÉTÉ DES FORGES DE LA MÉDITERRANÉE, chaudière marine à foyer indépendant.* *Rev. ind.* 24 S. 421.
TERME & DEHARBE, Sicherheits-Röhrendampfkessel.* *Maschinenb.* 27 S. 407.
Boilers of the U. S. cruiser *Olympia.** *Engng.* 55 S. 611.
Witkowitzer Feuerrohrkessel, mit einem oder zwei Elementen.* *Ann. Gew.* 32 S. 155.
Steel boiler of the steam yacht *Queen.* *Mar. E.* 14 S. 528.
Boilers and feed arrangements of the *Campania* and *Lucania.** *Engng.* 55 S. 483.
Boilers of H. M. S. *Endymion.** *Eng.* 76 S. 48.

b) Wasserröhrenkessel, Water tube boilers, Chaudières à circulation d'eau.

ADAMSON's high-pressure boiler. *Text. Man.* 19 S. 425.
The BABCOCK and WILCOX boiler plant, Chicago exhibition (Erdöl-Feuerungen). *Sc. Am.* 69 No. 97.
BABCOCK-WILCOX, boilers over puddling and heating furnaces (zur Ausnutzung der Wärme).* *Iron A.* 51 S. 777.
BACH, Versuche über die Widerstandsfähigkeit der Wasserkammerplatten von Wasserröhrenkesseln.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 489.
The BATTIN water-tube boiler (liegender Kessel. Enden dienen als Wasserreservoirs). *Ind.* 15 S. 7; *Iron A.* 51 S. 1167.
Les générateurs BELLEVILLE à bord des vapeurs des lacs de l'Amérique du Nord (zu Vierfach-Expansionsmaschinen).* *Gén. civ.* 23 S. 323.
CHAPMAN's combine boiler (zerlegbar für den Saumthier-Transport; auch für Oelfeuerung).* *Eng. min.* 56 S. 422.
COREY's water tube boiler.* *Eng. Gas.* 6 S. 155.
GEHRE, Wasserrohrkessel (Mauerwerk zwischen dem schrägen Röhrensystem und dem oberen Grofswasserraumkessel).* *Uhland's W. T.* 7 S. 364.
The GILL water tube boiler.* *Eng.* 76 S. 170.
The HEINE watertube boiler, Chicago exhibition (Oelfeuerungen).* *Desgl.* S. 90.
HORNSBY, water-tube-boiler (Grofswasserraumkessel, darunter ein Rohrkessel in schräger Lage, Feuerung in kleinem doppelwandigem Rohr).* *Ind.* 15 S. 633.
KING, tests of water tube boilers, Chelsea electric station.* *Engng.* 55 S. 411.
KOCH's Circulations-Wasserrohrkessel mit getrennten Dampf- und Wasserwegen.* *Masch. Constr.* 26 S. 149.
KOPP, perfectionnements applicables aux chaudières à bouilleurs (Wasserröhrenkessel). *Bull. techn.* 1892 S. 613.
LANZ, die Wasserröhrenkessel des Bockenheimer Elektricitätswerks.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1142.
LILIENTHAL's Schlangenrohr-Dampferzeuger (ohne Oberkessel).* *Uhland's W. T.* 7 S. 251.
MILTON, present position of water-tube boilers as applied marine purposes.* *Mar. E.* 15 S. 224; *Ind.* 15 S. 294; *Mech. World* 14 S. 38; *Eng.* 76 S. 75; *Engng.* 56 S. 96 F.
MÖHLEN und SEEBECK, stehender Kessel mit schräg eingebauten Wasserröhren.* *Ann. Gew.* 33 S. 139.
MORRIN's climax boiler, Chicago exhibition.* *Eng.* 76 S. 8.
The PIERPOINT water-tube boiler.* *Iron A.* 52 S. 146.
RUNSER's water tube boiler and furnace. *World's P.* 16 S. 9.
SERVE, tubes à ailerons.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 190.
SMITH's safety water tube boiler.* *Eng. Gas.* 6 S. 132.
The STIRLING water tube boiler, Chicago exhibition.* *Eng.* 76 S. 110.
The WORTHINGTON water-tube boiler.* *Eng. Gas.* 6 S. 100.
The ZELL water tube boiler, Chicago exhibition.* *Eng.* 76 S. 118.
National water tube boiler, Chicago exhibition.* *Desgl.* S. 258.
Verdampfungsversuche mit einem *Towne*-Kessel (Wasserröhrenkessel für einen Dampfer). *Mitth. Seew.* 21 S. 161.
Trial of the water tube boiler of the *Geiser.* *Iron A.* 51 S. 232.
Furnace-cased *Roots* boiler (Wasserkammer, welche den Kessel umgiebt). *Eng.* 75 S. 299.

c) Verschiedenes, Miscellaneous, Divers.

MARNIER, chaudière à tubes de fumée et à bouilleurs, Système H. MARTIN.* *Rev. ind.* 24 S. 481.
Making cross tubes of boilers.* *Am. Mach.* 16 No. 7.

3. **Kessel-Feuerungen, Fires boxes, Foyers.**

a) **Kohlenfeuerungen, Coal fired furnaces, Foyers pour charbon.**

ARNDT, die kohlensparende Gaswaage Oekonometer für laufende Bestimmung des Kohlensäuregehalts in Rauchgasen (Beseitigung der Wärme- und Kohlenverluste durch zu viel Verbrennungsluft).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 801; *Thonind.* 17 S 764; *Dampf* 10 S. 835 F.
COXE's furnace for burning fine coal. *Eng. min.* 56 S. 34.
FRIBOURG, appareil pour contrôler le fonctionnement des foyers (durch Ermittelung des Kohlensäuregehalts der Abgase).* *Gén. civ.* 22 S. 288.
The HAWLEY down-draft furnace.* *Iron A.* 51 S. 70; *Railr. G.* 25 S. 4.
MORISON, improved furnaces for marine boilers.* *Eng. Gas.* 6 S. 11; *Mar. E.* 14 S. 450; 15 S. 21; *Mech. World* 13 S. 63 F.
The ORVIS down-draft furnace.* *Iron A.* 51 S. 126.
RICHARD's boiler furnace.* *Sc. Am.* 68 S. 229.
Neuere Kesselfeuerungen (Construction von JOHNSON, PINKERTON, THWAITE, DE STRENS, MANNESMANN, GARTMANN, REICH).* *Dingl.* 287 S. 81 F.
Sawdust furnaces for steam boilers.* *Eng. Rec.* 28 S. 125.

b) **Gasfeuerungen, Gas fired furnaces, Foyers pour combustibles gazeux** (fehlen).

c) **Erdölfeuerungen, Petroleum furnaces, Foyers pour huiles lourdes.**

HUTTON, liquid fuel for steam making. *Gas Light* 58 S. 43; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14315.
The LARKIN oil burner (für BABCOCK-WILCOX-Kessel).* *Sc. Am.* 69 S. 103.
WEYL, le chauffage des chaudières marines au moyen des huiles lourdes. *Yacht* 16 S. 67.
The *Columbia* crude oil burner and air injector (für Kesselfeuerungen).* *Sc. Am.* 68 S. 181.
Oil fired boilers, Chicago exhibition. *Desgl.* 69 S. 17; *Engl. Mech.* 57 S. 513.

d) **Luftvorwärmung, Air heating, Gorgones calorigènes.**

MAIN's hot blast on the steamers *Segurancia* and *Vigilancia.** *Am. Mach.* 16 No. 13.

e) **Zugregulirung, künstlicher Zug; Draught regulators, forced draught; Régulateurs de tirage, Tirage forcé.**

ALLEN, tirage forcé dans les chaudières marines. Emploi des ventilateurs en Angleterre.* *Portef. éc.* 38 S. 78.
VAN AUKEN, automatic damper regulator (durch Dampfdruck unter einen Kolben gepreſstes Wasser hebt denselben, wodurch der Zugschieber bethätigt wird.)* *Engng. Rec.* 28 S. 320.
DULAC, foyer fumivore à combustion graduelle.* *Rev. ind.* 24 S. 273.
The GILLESPIE smokeless furnace.* *Iron A.* 51 S. 615.
GRANGER's duplex steam jet nozzles (zur Verstärkung des Zuges).* *Eng.* 75 S. 374.
LAWTON's steam boiler furnace (Abgase vermischt mit heiſser Luft, Verminderung des Rauches).* *Sc. Am.* 68 S. 245.
MASON, régulateur automatique de chauffage (schlieſst oder öffnet den Schornstein).* *Rev. ind.* 24 S. 155.
OATE's smoke preventer and fuel economiser.* *Ind.* 15 S. 483.
RHEINISCHE APPARATE BAU-ANSTALT, Dampfkessel-Zugregulator.* *Ann. Gew.* 33 S. 107.
RÖMER, Feuerungen mit verstärktem Zuge. *Uhland's W. T.* 7 S. 273.
VENETIAN AIR VALVE CO, smoke-consuming furnace for steam boilers.* *Ind.* 14 S. 266.
The VULCAN smoke burner.* *Mech. World* 14 S. 62.

f) **Roste und Verschiedenes; Fire bars, mechanical stokers; Grilles, chargeurs mécaniques.**

CROWE's revolving grate.* *Street R.* 9 S. 601.
GEDDE, porte de foyer. *Rev. ind.* 24 S. 388; *Engng.* 45 S. 913; *Ind.* 15 S. 263; *Eng. Gas.* 6 S. 15; *Mar. E.* 15 S. 198.
The JONES furnace and mechanical stoker. *Eng. min.* 56 S. 56.
KIRKWOOD's shaking and dumping grate.* *Eng.* 75 S. 26.
RUPPERT's mechanischer Rostbeschicker.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 840.
WIEDENBRÜCK u. WILMS' Rippenrost.* *Ann. Gew.* 32 S. 116.
WILKINSON's automatic stoker. *Iron A.* 51 S. 14; *Eng. Rev.* 28 S. 176.
Under-feed mechanical stoker.* *Am. Mach.* 16, 52 S. 10.
Probe-Dampfkesselheizen in Frankfurt a. M. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 475.

4. **Kesselspeisung, Feed water supply, Alimentation.**

a) **Speisevorrichtungen und Regulatoren, Feed water pumps and governors, Pompes alimentaires et régulateurs.**

ALLEN, appareil mesurant la consommation de l'eau employée dans les moteurs à vapeur actionnant des dynamos.* *Bull. d'enc.* 92 S. 364; *Rev. ind.* 24 S. 343.
BALDWIN, soupape d'alimentation pour chaudières.* *Rev. ind.* 24 S. 436.
BENMANN, über Handspeisepumpen. (Verhältnifs zwischen Pumpe und Kesselgröſse.) *Maschinenb.* 28 S. 33.
CARR's feed-water regulator.* *Sc. Am.* 68 S. 261.
LUCAS' power feed pump for boilers.* *Iron A.* 51 S. 1172.
PORION, appareil d'alimentation automatique des chaudières (Wasserzuführung).* *Gén. civ.* 22 S. 220.
SMITH & VAILE, Dampfspeisepumpe.* *Wollen. Ind.* 13 S. 113.
WESTRAY's duplex boiler feed pump.* *Eng.* 75 S. 476.
The arrangement of feed pipes.* *Man. Build.* 25 S. 36.

b) **Speisewasser-Vorwärmer und Schlammsammler; Feed water heating, removing of impurities; Réchauffeurs, collecteurs de boues.**

CHEVALET, réchauffeur-épurateur d'eau (hauptsächlich für Locomotiven).* *Bull. d'enc.* 92 S. 146.
COWELL, the heating of feed-water. *Ind.* 15 S. 356.
HARMAN's auxiliary heater and circulator.* *Eng.* 76 S. 314.
The IDE feed water heater.* *Street R.* 9 S. 600.
KIRKALDY's evaporator feed water heater and purifier on board ship.* *Eng.* 75 S. 347; *Rev. ind.* 24 S. 433.
MARTIN's feed-water heater (aus drei Gefäſsen). *Ind.* 14 S. 313.
The OTIS feed water heater. *Street R.* 9 S. 603.
PAPE-HENNEBERG's combined feed-water heater and purifier.* *Engng.* 56 S. 473.
The PECK-WHEELER system of high temperature feed-water heating (combined live and exhaust steam).* *Am. Mach.* 16 No. 14.
SHERWIN's feed-water heater.* *Text. Man.* 19 S. 322.
WEIR, réchauffeur d'eau d'alimentation.* *Rev. ind.* 24 S. 241; *Mar. E.* 15 S. 60; *Eng.* 75 S. 267.
WORTHINGTON, réchauffeur d'eau d'alimentation.*

Gén. civ. 22 S. 267; *Eng.* 75 S. 144; *Mech. World* 14 S. 87.
Feed-water heaters and sea-water evaporators of the CAMPANIA and LUCANIA.* *Engng.* 55 S. 487.

c) Speisewasser-Reinigung, Feed water purifying, Purgeurs.

BREDA, BERLINER & CO., Wasserreinigungsapparat (für Kessel. Anwendung von Aetzkalk und calcinirter Soda).* *Maschinenb.* 28 S. 36; *Dampf* 10 S. 2.
DELHÔTEL-MORIDE, filtre-épurateur pour l'alimentation des chaudières. *Portef. éc.* 38 S. 124.
EDMISTON's feed water filters.* *Mar. E.* 15 S. 4; *Iron* 41 S. 159; *Trans. N. E. C.* 8 S. 169.
EDMISTON, necessity of, and means for maintening the purity of the water in marine boilers.* *Mar. E.* 14 S. 524.
GUÉDON, épuration de l'eau d'alimentation des locomotives. (Apparat von GAILLET.)* *Cosmos* 25 S. 264.
The HARRIS filter (perforirte Diaphragmen, dazwischen Schwammschichten).* *Eng.* 76 S. 352; *Mar. E.* 15 S. 328; *Engng.* 56 S. 47.
The HOPPES exhaust steam feed-water purifier.* *Eng. Rec.* 28 S. 46.
LECHNER's Apparat zur Luft- und Fettabscheidung aus dem Condenswasser und zur Durchwärmung der unteren Theile bei Schiffskesseln.* *Ann. Gew.* 33 S. 110.
LYNE, the use of oil to prevent and remove scale in boilers (little giant oil feeder and *Hercules* oil feeder).* *Railr. G.* 25 S. 804.
Evaporateur MORISON pour distiller l'eau de mer à introduire dans les chaudières marines.* *Rev. ind.* 24 S. 14.
MUDD, évaporateur d'eau d'alimentation.* *Rev. ind.* 24 S. 164.
POLLACSEK, Apparat zum Weichmachen und Reinigen von Dampfkesselspeisewasser und Fabrikationswasser.* *Polyt. CBl.* 55 S. 34; *Maschinenb.* 28 S. 294.
SIDERSKY, épuration chimique des eaux d'alimentation. *Gén. civ.* 23 S. 108.
SILVESTER, feed waters and boiler incrustation. *Railr. G.* 25 S. 7.
THOMAS, über einen Nachtheil des DERVAUX's Kesselreinigungsapparates mit Reinigung des Wassers im Kessel und Schlammfänger. (Die schwere Lösung der Reinigungsmittel mischt sich nicht schnell genug mit dem Kesselwasser.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 535.
WEHRENFENNIG, Untersuchung und Weichmachen des Kesselspeisewassers.* *Organ* 30 S. 19.
L'évaporateur WEIR (zur Reinigung des Speisewassers).* *Yacht* 16 S. 144.

5. Kessel-Ausrüstung, Boiler fittings, Accessoires.

a) Wasserstandszeiger, water gauges, Indicateurs d'eau.

BALDWIN's self-closing attachment for water gauges.* *Ind.* 14 S. 224.
FISHBORN's safety valve for water gauges.* *Sc. Am.* 68 S. 101.
GRAY, water-gauge fittings for boilers.* *Trans. N. E. C.* 7 S. 373.
LEWIS' steam pressure and water level recorder.* *Sc. Am.* 68 S. 295.
MATHEWS, tube de niveau d'eau à sonnerie électrique.* *Technol.* 50 S. 87.
RICHARDS' duplex water gauge. *Eng. Gas.* 6 S. 58; *Ind.* 14 S. 100.
SCHWRRTZKOPF's Drahtglashülse für Wasserstandsgläser. *Baugew. Z.* 25 S. 630.
SVENSON's Selbstschlufs an Wasserstandszeigern.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 551.
Expériences sur les indications des niveaux d'eau à tube en verre.* *Rev. ind.* 24 S. 203.

b) Signal- und Alarmvorrichtungen, Speiserufer, Low water alarms, Sifflets et flotteurs d'alarme.

ASHLEY's counterbalance low water alarm.* *Am. Mail* 30 S. 46; *Am. Mach.* 16 No. 3.

c) Sicherheitsventile, Verschiedenes; Safety valves, Sundries; Soupapes de sûreté, divers.

DUNSING, Dampfdruck-Verminderungs-Ventile (Vortrag über alte und neuere Formen).* *Z. Damfk. Ueb.* 16 S. 349.
HAFNER, soupape de sûreté à échappement graduel. *Rev. ind.* 24 S. 195.
LABEYRIE, clapets de retenue de vapeur (verhütet das Ausströmen des Dampfes bei Unfällen).* *Desgl.* S. 163.
LIBERT, les soupapes de sûreté perfectionnées pour chaudières à vapeur.* *Rev. univ.* 36 S. 269; *Rev. ind.* 24 S. 123 F.
MAURICE, soupape de sûreté à échappement progressif.* *Gén. civ.* 23 S. 284.
REID, dispositif régulateur de la pression de vapeur (mit kleinem Nebenventil, welches sich eher öffnet als das Hauptventil).* *Lum. él.* 47 S. 27.
WILLITS' manhole and cover for marine boilers.* *Eng. News* 30 S. 251.

6. Sonstiger Kesselbetrieb (Kesselreinigung, Rohrbefestigung und Dichtung); Sundries (boiler cleaning, flue fastenings, lining); Divers (nettoyage des chaudières, assemblage et butage des tubes).

CARIO, Erdöl zum Kesselreinigen. *Dingl.* 290 S. 23; *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 317.
DÉMICHEL, nettoyeur pour tubes de chaudières.* *Inv. nouv.* 6 S. 202.
DURSTON, ferruling the ends of boiler tubes.* *Iron A.* 51 S 1173.
MILLS' solid stamped manhole covers.* *Mar. E.* 14 S. 475.
The POLLEY mechanical boiler cleaner.* *Iron A.* 51 S. 3.
TWEDDELL's hydraulic flanger (hauptsächlich für Dampfkessel).* *Engng.* 55 S. 303.
WATSON's boiler tube stopper and tube expander.* *Mar. E.* 15 S. 292.
WATT's boiler circulator and deposit extractor.* *Engng.* 45 S. 851.
Boiler tube fastenings.* *Engng.* 55 S. 1.
Bagues à tubes des chaudières des cuirassés anglais.* *Yacht* 16 S. 7.
Les fuites des tubes de chaudières. *Mém. S. ing. civ.* 1893 S. 656 F.

Dampfleitung, Conduction of steam, Distribution de la vapeur, vgl. Dampfkessel.

1. Dampfüberhitzer, Steam heater, Surchauffeurs.

DOUMERC, le surchauffeur SCHWÖRER.* *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 187.
HAEFFELE, la surchauffe de la vapeur.* *Bull. techn.* 1892 S. 865.
Surchauffeur SCHWÖRER.* *Gén. civ.* 22 S. 418.
Le surchauffeur UHLER à foyer indépendant.* *Bull. techn.* 1892 S. 19; *Rev. ind.* 24 S. 183.
Surchauffeur UHLER (Verbesserungen durch GROUVELLE u. ARQUEMBOURG).* *Gén. civ.* 22 S. 268.
UMBER, le surchauffeur à foyer indépendant. *Bull. techn.* 1892 S. 609.
Réchauffeur WEIR d'eau d'alimentation.* *Gén. civ.* 22 S. 370.
Versuche über Anwendung der Dampfüberhitzung, ausgeführt vom Elsässer Verein von Dampfkesselbesitzern. *Dampf* 10 S. 884 F.

2. **Dampfwasser-Abscheider und Ableiter, Separators, Purgeurs d'eau de condensation.**

Sécheur de vapeur SABATIER. *Bull. techn.* 1892 S. 605.

3. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

MADISON, mean steam pipes.* *Trans. N. E. C.* 7 S. 113.

Oekonomie in Wahl der Verkleidemittel für Dampfbehälter und Dampfleitungen. *Techniker* 15 S. 90.

Dampfmaschinen, Steam engines, Machines à vapeur, vgl. Bremsen, Dampfkessel, Dampfleitung, Gasmaschinen, Indicatoren, Locomotiven, Pumpen, Regulatoren.

1. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BABCOCK, the genesis and exodus of steam. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14508.

BALL, compression as a factor in steam engine economy.* *Am. Mach.* 16 No. 34.

BOOTH, feed heating in a condensing engine. *Am. Mach.* 16 No. 31.

BRYAN, steam engine efficiency. *Mech. World* 14 S. 42.

CASALONGA, rendement théorique de la machine à vapeur. *Bull. techn.* 1892 S. 1314.

CHEVILLARD, machines à vapeur de l'Exposition de Chicago.* *Rev. ind.* 24 S. 501 F.

COLE, working triple expansion engines as compounds. *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 213.

CUMMINS, apparatus for determining the amount of water in steam. *Ind.* 14 S. 124 F.; *Mech. World* 13 S. 76.

DEAN, behavior of steam in the cylinders of engines. *Iron A.* 51 S. 900.

DONKIN, use of superheated steam in steam engines. *Engng.* 55 S. 417.

EDWARDS, the cyclogram or clock-face diagram of the sequence of pressures in multi-cylinder steam engines.* *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 224; *Engng.* 55 S. 719.

EMERY, prix de revient de la force motrice par la vapeur. *Rev. ind.* 24 S. 177; *Street R.* 9 S. 226; *Gas Light* 58 S. 599; *El. Power* 5 S. 37.

FORBES, heat storage in steam plants. *Railr. G.* 25 S. 207.

GUTERMUTH, Dampfmaschinen, Chicago-Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 917.

HAAGE, welche Hubreductions-Vorrichtungen sind zur Anwendung bei Indicator-Versuchen für Maschinen verschiedenen Systems und verschiedener Gangart zu empfehlen? *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 334.

HABERMANN, Untersuchungen an einer Dampfmaschine. (Stöfse beim Hubwechsel im Kurbelwelllager.) *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 122.

KOVARIK, genaue Indicirung von Dampfmaschinen.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 228.

LORENZ, Studien über den günstigsten Arbeitsprocefs thermodynamischer Maschinen.* *Civiling.* 39 S. 138.

LÜDERS, Bestimmung des Wassergehalts im Dampf. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 566.

MISSONG, Ursachen der Zerstörung von Verbundmaschinen.* *Desgl.* S. 1082.

MOORE's steam man (eine Dampfmaschine bewirkt das Gehen einer menschenähnlichen Figur).* *Sc. Am.* 68 S. 233.

NADAL, étude théorique du rendement réel des machines à vapeur.* *Rev. ind.* 24 S. 378 F.

PAULY, rendement théorique de la machine à vapeur. *Bull. techn.* 1892 S. 785.

PETIT, rôle des chemises de vapeur dans les machines à expansion multiple. *Gén. civ.* 22 S. 406.

POPPER, Formel für den Einflufs verschieden guter Luftleeren auf den Dampfverbrauch. *Dampf* 10 S. 911; *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 349.

PORTER, limitation of engine speed. *Gas Light* 59 S. 295; *Iron A.* 52 S. 261.

RADEMACHER, der Begriff des trockenen Dampfes. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 80.

RAFFARD, historique de l'application de la vapeur surchauffée aux machines à vapeur. *Bull. techn.* 1892 S. 1171; *Gén. civ.* 23 S. 91.

RIEDLER, Maschinenanlagen in Hôtels und Geschäftshäusern in Chicago (hauptsächlich Dampfmaschinen zum Wasserpumpen, Dampfheizung und Antrieb von Dynamomaschinen).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 783.

RIEDLER, Dampfmaschinen, Chicago-Ausstellung.* *Desgl.* S. 670 F.

RITES, steam distribution in a form of single-action compound engine.* *Engng.* 55 S. 205.

RÖNTGEN, der Erfinder der Mehrfach-Expansions-Maschine. Nachtrag. (R. nicht der Erfinder, hat nur vorhandene Idee wieder aufgenommen.) *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 282.

R. H. SMITH, thermodynamic and adiabatic diagrams of water and steam.* *Ind.* 13 S. 169 F.

STRIBECK, die bei den Dampfmaschinen auftretenden Stöfse an Kurbel- und Kreuzkopfzapfen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 10.

WILLANS, steam-engine trials (Versuche mit Mehrfach-Expansions-Maschinen).* *Proc. Civ. Eng.* 114 S. 2.

WITZ, rôle des chemises de vapeur dans les machines à expansion multiple. *Technol.* 55 S. 67.

Steam engines, Chicago exhibition.* *Eng.* 76 S. 321, 376.

Emploi de l'acier moulé pour la confection de différents organes de machines à vapeur.* *Portef. éc.* 38 S. 71.

The oldest steam engine in the United States. (Eine im Jahre 1815 von BOULTON & WATT gebaute Niederdruck-Balancier-Maschine.)* *Eng. News* 30 S. 370.

Stationary engines, Chicago exhibition.* *Desgl.* S. 146.

Test non condensing engine under various loads.* *Eng. Rec.* 28 S. 124.

Efficiency trials of a MUSGRAVE's triple expansion mill engine. *Ind.* 14 S. 401 F.

Efficiency o the steam engine. *Eng.* 75 S. 234.

Pathology of the steam engine. *Engng.* 56 S. 305.

Jacketing and compression (Verhältnifs zu einander). *Iron A.* 52 S. 146.

Specifischer Dampfverbrauch bei den verschiedenen Füllungsgraden des Cylinders. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 625.

2. **Steuerungen, Valve gears, Distributions.**

ADERHOLD, Präcisions-Flachschieber-Steuerung.* *Dampf* 10 S. 477.

BALLAUF, graphische Darstellung der Schieberbewegung durch ein vereinfachtes Sinoiden-Diagramm; Verzeichnen von Sinoiden-Diagrammen. *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 332.

BROOKS, automatic valve gear for blowing engines. *Iron A.* 52 S. 422.

CARQUILLE, distribution de vapeur à double tiroir et à détente variable par le changement de l'angle de calage de l'exentrique du tiroir de détente. *Bull. techn.* 1892 S. 775.

CLAEYS, distribution pour machines à vapeur.* *Gén. civ.* 23 S. 58.

COCHRANE's valve gear. *Eng.* 76 S. 47.

DALBY, harmonic valve diagram.* *Engng.* 55 S. 418.

EDWARD's valve gear.* *Iron A.* 51 S. 188.

ELDRIDGE, the design of Corliss valve gearing.* *Mech. World* 14 S. 101.

FOUQUEMBERG, distribution à changement de marche.* *Gén. civ.* 22 S. 416.

FRÄNZEL, Verbundsteuerungen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 611.

FREYTAG, neuere Schieberconstructionen (von BLECHYNDEN, MALLET, WILD & MARSDEN, LOVEDAY, MUNCASTER, WATSON, JOY, FLETCHER, DOUGLAS, DAVIS, SHELDRICKS, BRETT, ADAMSON, BAYER, DEVEREUX).* *Dingl.* 288 S. 289.

HARRISON, radial valve gears. Analysis of the motion of the valve.* *Proc. Civ. Eng.* 113 170.

HARTIG's Expansions-Steuerung.* *Masch. Constr.* 26 S. 143.

HOPKINSON's parallel slide valve.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14222.

HYDE, Corlifssteuerung. (Steuerstange an 2 Hebeln, doppelarmige Hebel an den Spindeln der Einlafsventile, 2 federnde Luftbufferkolben.)* *Masch. Constr.* 26 S. 196.

JOY's valve gear, french cruiser *Le Tage.** *Eng.* 75 S. 130.

LINDNER, Schwingschiebersteuerung mit elliptischer Schieberbahn.* *Masch. Constr.* 26 S. 37.

MANSFIELD, the BUKEY valve gear. (Eingehende Abhandlung mit Diagrammen.)* *Am. Mach.* 16, 52 S. 2 F.

MONTREUIL, distribution par soupapes équilibrées à ressorts de vapeur sans mécanisme de précision.* *Rev. ind.* 24 S. 175.

OERTLING, Diagramm für Lenkersteuerungen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 332.

RAFFARD, obturateur à mouvement louvoyant (für Cylinder von Dampfdynamos).* *Technol.* 50 S. 80.

SLUCKI, zur Berechnung der Dampfmaschinensteuerungen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1110; *Ind. Z. Rig.* 19 S. 109.

THOM's slide valve and connections.* *Trans. Scot.* 34 S. 69.

THOMPSON, Dampfmaschinensteuerung (flache Vollschieber in Dampfkammer und Abdampfkammern, ein einziges Steuerexcenter, 2 drehbare Kniestücke).* *Uhland's W. T.* 7 S. 366.

Distributions à quatre obturateurs dans la marine.* *Portef. éc.* 38 S. 86.

An abnormal valve gear (bei Locomotiven).* *Eng. News* 30 S. 326.

Neuere Umsteuerungen an Dampfmaschinen. (Construction von FRAZER & GOSFORD, ROBINSON, STRATHERN, WILD, THOMSON, GRETSCHANINOFF.)* *Dingl.* 287 S. 1.

3. Sonstige Dampfmaschinentheile, Other parts of engines, Autres organes de machines.

BALDWIN's removable feed check valve.* *Eng.* 76 S. 65; *Mech. World* 14 S. 16; *Eng. Gaz.* 6 S. 224.

CHRISTOPH's exhaust pipe head.* *Eng. News* 30 S. 19.

CURTIS' balanced steam trap. *Eng. News* 30 S. 171.

GEDDES' pulsator economiser (Dampfventil, Dampf hebt einen Schwimmer).* *Ind.* 15 S. 419; *Mar. E.* 15 S. 158.

JÄGER, Metallpackung mit entlasteten Dichtungsringen (weiche getheilte kegelförmige Ringe in geschlossenen Tragringen, darüber eine Scheibe von rechteckigem Querschnitt).* *Dampf* 10 S. 155.

JALSOVICZKY, rotirendes Expansions-Regulator-Ventil (läfst entgegen der Drosselung, den Dampf mit Maximaldruck eintreten, wodurch weiteste Ausnutzung der Expansion möglich).* *Maschinenb.* 27 S. 411.

LAIDLAW's new crank shaft (besonders für Schiffsmaschine).* *Mar. E.* 14 S. 523.

The LEE piston head.* *Iron A.* 51 S. 900.

LEMMERICH, das Unrundwerden von Dampfcylindern. *Dampf* 10 S. 759.

LUNKEN's gate valve.* *Iron A.* 52 S. 198; *Eng. min.* 56 S. 143.

NEELEY's balanced slide valve.* *Sc. Am.* 69 S. 132.

REID's automatic steam-reducing valve.* *Engng.* 56 S. 343.

ROCHE's balanced steam engine valve.* *Sc. Am.* 69 S. 164.

Large steam cylinders and their liners.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14235; *Iron A.* 51 S. 18.

Neue Regulirvorrichtungen an Dampfmaschinen von LEES, FRESEN, COLLI, DUNAWAY, TOSI, MALLIARY.* *Dingl.* 288 S. 59.

4. Condensatoren, Condensers, Condenseurs.

BALLAUF, Condensation in Dampfcylindern. *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 315.

BELLIS, condenseur indépendant avec pompes à air et de circulation. *Rev. ind.* 24 S. 309.

BURGHARDT, condensation centrale des machines à vapeur.* *Rev. ind.* 24 S. 281.

CHÂTEAU, wie haben sich die trockenen Condensatoren bewährt?* *Z. Dampfk. Ueb*, 16 S. 299.

DAVEY, valve of the steam jacket (Ausschufs-Bericht).* *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 418.

DONKIN, condensation of steam in steam engines (Versuche in Bermondsey). *Eng.* 75 S. 354; *Engng.* 45 S. 915.

FITTS, an evaporative surface condenser.* *Am. Mach.* 16, 40 S. 10; *Eng. News* 30 S. 100.

Fonctionnement d'un aéro-condenseur FOUCHÉ à la station électrique de Boulogne.* *Gén. civ.* 23 S. 39; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1148.

KIESSELBACH, Condensations - Dampfmaschinen. (Kritik einiger Condensatoren.) *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 255.

KLEIN's Oberflächen-Condensatoren.* *Dampf* 10 S. 931; *Papier Z.* 18 S. 2585; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 940; *Ann. Gew.* 33 S. 141.

KÖRTING, Theorie und Anwendung des Wasserstrahl - Condensators.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 115.

KÖRTING's induction exhaust steam condenser.* *Eng. Gas.* 6 S. 151; *Eng.* 75 S. 453.

LONGRIDGE, observations on the working of an evaporative condenser.* *Ind.* 14 S. 289.

MISSONG's Condenstopf.* *Papier Z.* 18 S. 2616.

MUDD's arrangement of condenser tubes.* *Eng.* 75 S. 248.

MUMFORD's direct-acting jet condenser.* *Eng.* 76 S. 195.

SCHÄFFER-BUDENBERG, purgeur automatique d'eau de condensation.* *Technol.* 55 S. 96.

WITZ, rôle des chemises de vapeur dans les machines à expansion multiple. *Compt. r.* 116 S. 370; *Rev. ind* 24 S. 83.

Arrangement of condenser tubes, Central engine works.* *Mar. E.* 14 S. 464.

The condensing plant, London electric supply corporation. *Eng.* 75 S. 397.

Condensers and air pumps of the U. S. cruiser *Olympia*. *Engng.* 55 S. 610.

Continuous use of condensing water (Kühlung und Neuverwendung des Wassers).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14252.

Deterioration of condenser tubes in the U. S. St. *Baltimore*. *Iron A.* 51 S. 489.

Die Leistung des Dampfmantels. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 222.

5. Triebwerksmaschinen, Transmission engines, Moteurs transmission.

a) Mit einfacher Expansion, Single acting engines, A expansion simple.

The BATAVIA WORKS slide valve engine (eincylindrige liegende Maschine).* *Am. Mach.* 16 No. 15.

BOLLINCKX, machines à vapeur (liegende Maschinen mit Corlifssteuerungen). *Gén. civ.* 22 S. 226.

COOPER's engine (liegende Maschine mit zwei Schwungrädern, mit dem einen Regulator verbunden).* *Iron A.* 51 S. 1057.

FRIES & SOHN, verticale Eincylindermaschine.* *Skizzenb.* 35 Heft 2 Bl. 3.

The GRAFTON high speed engine (500 Umdrehungen in der Minute).* *Eng.* 75 S. 366.

The HARRIS-CORLISS engine (liegende Maschine).* *Iron A.* 51 S. 239.

LILIENTHAL's Dampfmaschine (kleine eincylindrige Maschine).* *Uhland's W. T.* 7 S. 251.

MC. EWEN MANUF. CO., Dampfmaschine mit selbstthätiger Einschiebersteuerung.* *Masch. Constr.* 26 S. 13.

ROBB-ARMSTRONG's automatic engine (liegende eincylindrige Maschine).* *Engng.* 56 S. 25.

ROBEY's verticale Dampfmaschinen (zum Theil für den Dynamobetrieb).* *Ann. Gew.* 33 S. 78.

SCHASCHL, der WESTINGHOUSE motor.* *Mitth. Seew.* 21 Suppl.

SCHMIDT's Heifsdampfmaschine (mit überhitztem Dampf arbeitend; 2 einseitig offene Cylinder).* *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 276, 335.

STARKE, HOFFMANN, Dampfmaschine mit combinirter Steuerung.* *Skizzenb.* 35 No. 5.

THELEN & WEYDEMEYER, Dampfmaschine mit Ventilsteuerung, System HARTUNG.* *Desgl.* Heft 6.

THOMPSON's slide valve Corlifs engine.* *Iron A.* 52 S. 194.

b) Mit mehrfacher Expansion, Compound engines, A expansion multiple.

ADAMSON's 4 cylinder triple expansion mill engines (für Spinnereien).* *Ind.* 15 S. 536; *Mech. World* 13 S. 156; *Text. Man.* 19 S. 183; *Engng.* 55 S. 359.

The ALLIS 2000 H. P. quadruple expansion engine at the world's fair.* *Iron A.* 51 S. 1109; *Am. Mach* 16 S. 25.

ALLIS CO., 3000 H. P. quadruple expansion engine, worlds fair.* *Eng.* 76 S. 316 F.; *Engng.* 56 S. 694.

ANDERSON's 1500 H. P. triple expansion spinning mill engines.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14459.

ASHLIN, high pressure compound engines.* *Eng.* 75 S. 492.

ASHTON's 500 H. P. compound mill engine (für Spinnereien).* *Text. Man.* 19 S. 325; *Mech. World* 14 S. 66.

BALL's tandem compound engine (liegende Maschine).* *Street R.* 9 S. 182.

BELLISS' compound high speed engine (besonders für Elektricitätswerke).* *Railr. G.* 25 S. 394.

The BUCKEYE triple expansion four cylinder engine.* *Iron A.* 52 S. 597; *Eng.* 76 S. 292.

COLE's compound engine with MORLEY's positive valve gear (liegende Maschine mit Corlifssteuerung).* *Engng.* 55 S. 738.

Machine compound CORLISS à condensation de la manufacture d'Herstal.* *Gén. civ.* 23 S. 8.

DENTON, performance of a triple-expansion oil pumping engine with and without jackets. *Eng. Rec.* 28 S. 189.

FLEMING u. FERGUSON's quadruple expansion engines for the Wesselton diamond mining Co.* *Eng.* 75 S. 163.

FREYTAG, neuere Dampfmaschinen-Constructionen (von der ROBB ENGINEERING CO., MUNCASTER, DICK & CHURCH TAYLOR ENGINE CO., GALLOWAY, WILLANS, ADERHOLD, PRÖLL, GRAFTON, WILLIAM, BURMAN).* *Dingl.* 288 S. 217.

GALLOWAY's compound horizontal engine.* *Am. Mach.* 16 No. 25.

GREEN, improved tandem compound engine. *Street R.* 9 S. 473.

HICK, HARGREAVES, machine en tandem de 1600 chevaux pour une filature russe.* *Gén. civ.* 22 S. 329; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14254.

HICK-HARGREAVE's 3000 H. P. triple expansion mill engine.* *Eng.* 75 S. 289, 325, 486.

HOLBOROW's compound surface condensing horizontal engine.* *Eng.* 75 S. 519.

MAC NAUGHT's 1700 H. P. triple expansion mill engine.* *Text. Man.* 19 S. 36; *Mech. World* 13 S. 32.

MUSGRAVE, machines fixes à quadruple expansion. *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 135.

NACHENIUS, Verbund-Dampfmaschine mit RADOVANOVIC-Steuerung.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 461.

PLENTY's triple expansion condensing engines (für Fabriken).* *Eng.* 75 S. 94.

ROSS-DUNCAN's 400 H. P. compound mill engine (für Fabriken, Hammermaschinen).* *Engng.* 56 S. 454.

SCHÖPFLEUTHNER, Compound-Dampfmaschine von 20 P. S.* *Skizzenb.* 34 Heft 11 Bl. 4.

TIRYDAIL TINPLATE WORKS, compound engine.* *Engng.* 45 S. 839.

WATERTOWN STEAM ENG. CO., duplex tandem compound engines.* *Sc. Am.* 69 S. 69.

WESTINGHOUSE, double acting compound engine.* *Engng. Rec.* 28 S. 382.

WESTINGHOUSE compound engines, Chicago exhibition. *Eng.* 76 S. 207.

WILLANS' central valve compound vertical engine.* *Eng. Rec.* 28 S. 301.

Compound expansion engines (Allgemeines über Vortheile derselben). *Iron A.* 51 S. 426 F.

Triple-expansion Mill Engine 1200 H. P.* *Mech. World* 14 S. 206.

Quadruple expansion mill engines.* *Am. Mach.* 16 No. 4.

Compound expansion engines. *Mech. World* 13 S. 104 F.

6. Arbeitsmaschinen, Direct acting engines, Moteurs à action directe.

a) Wasserhaltungs- Förderung- und Gebläsemaschinen; Pumping, hauling and blowing engines; Machines d'épuisement, d'extraction et d'aérage.

DAVEY's triple expansion pumping engine.* *Eng.* 75 S. 26.

FLEMING's quadruple expansion engine (für eine afrikanische Diamantgrube).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14471.

RIEDLER, die Dampfmaschinen der Calumet- und Hecla-Grube.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 637.

WESTGARTH, the compounding of blowing engines. *Eng.* 75 S. 346; *Iron* 41 S. 313.

The Philadelphia Corliss blowing engine.* *Iron A.* 51 S. 1380.

The Chapin mine pumping-engine (stehende Maschine von 3000 P.S.).* *Eng. News* 30 S. 310.

b) Walzenzugsmaschinen, Rolling mill engines, Machines pour laminoirs.

CRANE ELEVATOR CO., horizontal and vertical twin reversing engines (für Walzwerke).* *Iron A.* 51 S. 771.

EHRHARDT & SEHMER, Walzwerks-Maschine in Hörde (Reversir-Zwillingsmaschine).* *Stahl* 13 S. 181.

MELYN TIN PLATE WORKS, high pressure, non condensing reversing mill engine.* *Sc. Am.* 69 S. 120.
SHANKS' triple-expansion mill engines (für Walzwerke).* *Engng.* 55 S. 115.

c) **Schiffsmaschinen, Marine engines, Machines marines.**

a) **Mit einfacher Expansion, Single acting engines, A expansion simple.**

FRIEDEBORN's twin-screw engines (dreht zwei Wellen, die durch eine dreieckige Kuppelung verbunden sind).* *Engng.* 55 S. 408; *Hansa* 30 S. 378.
Side lever engines of the PERSIA and SCOTIA (1856—62).* *Eng.* 75 S. 216.

β) **Mit zweifacher Expansion, Compound engines, A expansion double.**

BANGKOK CO., compound non condensing marine engine.* *Mar. E.* 15 S. 138.
LOBNITZ's compound horizontal tandem surface-condensing engine for stern-wheel steamers.* *Engng.* 55 S. 247.
ROSS-DUNCAN's compound marine engines.* *Mech. World* 13 S. 166.
WHITE's compound surface condensing ship engines.* *Mar. E.* 14 S. 521.
Compound engines of the dredger *Blyth.** *Mech. World* 13 S. 66.
Compound beam engines of the paddle steamer *Honam.** *Engng.* 56 S. 265.
Compound engines of the yacht *Neavia.** *Am. Mach.* 16 No. 7.
Machines compound du croiseur japonais *Unebi* (schräge Cylinder).* *Rev. ind.* 24 S. 422; *Engng.* 55 S. 645.
Compound marine engines. *Eng.* 75 S. 364.

γ) **Mit drei- und mehrfacher Expansion, Triple and quadruple expansion engines, A expansion triple et quadruple.**

The DAVIS-FARRAR triple expansion yacht engine.* *Iron A.* 51 S. 840; *Mech. World* 13 S. 186.
INGLIS, experiments with the triple expansion engines of the *Iveagh* (bald mit zweistufiger, bald mit dreistufiger Expansion).* *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 210; *Engng.* 55 S. 718.
Compound oscillating single crank engines, paddle steamer *Albert.** *Engng.* 55 S. 102.
Triple expansion engines of the *Ararat* (umgewandelt aus einfacher Maschine). *Mar. E.* 14 S. 582.
Triple expansion engine of the steam yacht *Capercailzie.** *Engng.* 55 S. 16.
Triple expansion engines of the *Christopher Columbus.** *Mar. E.* 15 S. 196; *Ind.* 15 S. 418.
Triple expansion engines of the *Circe*, *Alarm* and *Leda.** *Engng.* 55 S. 280.
Triple-expansion engines of the S. S. *Condor.** *Engng.* 56 S. 792.
Triple expansion engine of the cruiser *Crescent.** *Desgl.* 45 S. 785.
Triple expansion engines of H. M. S. *Endymion.** *Eng.* 76 S. 43.
Triple-expansion engine of the *Esparto.** *Mech. World* 14 S. 73.
RICHARDSON's quadruple expansion engines, S. S. *Fonar.** *Eng.* 75 S. 105.
Triple expansion engines of the polar ship *Fram.** *Desgl.* S. 252; *Engng.* 56 S. 11.
Triple expansion engines of H. M. S. *Gibraltar.** *Engng.* 45 S. 901.
Triple expansion engines for the twin-screw torpedo gunboat *Jason.** *Desgl.* 55 S. 132.
Triple-Compound-Maschine und Kessel des Pacific-Dampfers *Iberia.** *Desgl.* 56 S. 82, 142, 206; *Skizzenb.* 35 Heft 7 Bl. 4; *Maschinenb.* 28 S. 308.
Machinery of the *Lucania.** *Eng.* 76 S. 347; *Engng.* 55 S. 478.
Triple expansion engines of the italian protected cruiser *Marco Polo.** *Eng.* 75 S. 248; *Ind.* 14 S. 450.
Triple expansion engine of the *Nord.** *Mech. World* 14 S. 16; *Rev. ind.* 24 S. 113.
Triple expansion machinery of the U. S. cruiser *Olympia.** *Engng.* 55 S. 410, 455.
Triple expansion engines of the twin-screw steamer *Pole Star.** *Desgl.* S. 1, 502.
Triple expansion twin engines of the *Sappho* and *Scylla.** *Eng.* 75 S. 184; *Mar. E.* 14 S. 469.
Tri-compound engines of the steamer *Shat-el-Arab.** *Mar. E.* 14 S. 534.
Triple-expansion engine of the U. S. revenue steamer *Windom.** *Am. Mach.* 16 No. 35.
Engines of the steamship *Zaire.** *Mech. World* 14 S. 196.
Triple expansion engines for turkish gunboats.* *Engng.* 56 S. 670.

δ) **Allgemeines, Verschiedenes; Generalites, miscellaneous; Généralités, divers.**

CAMPBELL, engines for ships of war.* *Trans. N. E. C.* 8 S. 69.
CUMMINS, increased boiler pressore and piston speed for marine engines.* *Desgl.* 7 S. 47.
CZICHEK, neuere Schiffsmaschinen (Uebersicht).* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 145.
FREYTAG, Fortschritt und Entwickelung im englischen Schiffsmaschinenbau (schematische Darstellung der verschiedenen Typen).* *Dingl.* 287 S. 97.
HADDY, recent progress in marine machinery. *United Service* 37 S. 67.
KEMP, various styles of marine engines.* *Trans. Scot.* 34 S. 1.
MÜLLER, Hilfspumpen bei Schiffs-Dampfmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 219.
SOINET, des machines dites de servitudes à bord des navires à vapeur. (Besonders die mit der Hauptmaschine verbundenen Pumpen.)* *Yacht* 16 S. 54 F.
Marine engine design. *Mech. World* 14 S. 131 F.

d) **Dampfmaschinen für elektrische Zwecke, Engines for electrical purposes, Dynamos à vapeur.**

BELLISS' engine and dynamo for search light. *Engng.* 56 S. 439.
BLONDEL, machine avec alternateur-volant PATIN pour usines électriques.* *Portef. éc.* 38 S. 113; *Rev. ind.* 24 S. 333.
BROTHERHOOD three-cylinder engine driving a Westminster dynamo.* *Engng.* 45 S. 899.
The BUCKEYE compound engine for driving dynamos.* *Am. Mach.* 16 No. 25.
CROMPTON's direct-coupled steam dynamos (350 Umdrehungen).* *Iron* 41 S. 310.
EDISON's Dreifach-Expansionsmaschine mit zwei direct gekuppelten Dynamos.* *Techniker* 15 S. 87, 98; *Engng.* 55 S. 131.
GENERAL ELECTRIC CO., simple and compact engine and dynamo (besonders für Schiffe).* *Sc. Am.* 68 S. 325.
GENERAL ELECTRIC CO., triple expansion vertical engine at the world's fair.* *Iron A.* 52 S. 505.
GROUVELLE, machine combinant le chauffage avec l'éclairage électriques. (Abdampf zum Heizen, Maschine selbst zur Bethätigung einer Dynamomaschine.)* *Gén. civ.* 22 S. 146.
HAMMOND-WILLIAMS vertical compound engine and dynamo, Chicago exhibition.* *Eng.* 76 S. 117.
HOLMES' steam dynamo.* *Ind.* 14 S. 498.
HORNSBY's electric light engines for the Man-

chester Corporation (verticale Verbundmaschine).* *Eng.* 76 S. 430.

MAC INTOSH's 1200 HP. engine for driving à 10000 light incandescent generator (Compound-Maschine).* *Engng.* 56 S. 141.

PATIN, dynamo-volant (liegende Dampfdynamo, bei welchen die Dynamo-Maschine zugleich als Schwungrad dient). *Gén. civ.* 22 S. 201.

Compound REYNOLDS-CORLISS engine and dynamo, Chicago exhibition.* *Eng.* 76 S. 113.

RICHARDSON's combined engine and dynamo.* *Engng.* 45 S. 785.

ROBEY's Dampfdynamos.* *Ann. Gew.* 33 S. 80.

THEISS' Dampfmaschine für grofse Geschwindigkeit und durchaus regelmäfsigen Gang (Dampf-Dynamomaschine, stehend, einfache Expansion).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1272.

The WESTINGHOUSE 1000 HP. double-acting compound engine (stehende Maschine zum Antrieb von Dynamomaschinen).* *Eng. News* 30 S. 230.

WILLANS' engine and HOLMES' dynamo. *Eng.* 75 S. 452.

Vertical *Corliss* engine, Electric light station, Hoboken.* *Eng. News* 30 S. 168.

Electric light machinery of the *Grafton* (Dampfdynamo).* *Eng.* 75 S. 564.

Steam dynamos, Chicago exhibition (nach A. SCHICHAU's Maschine).* *Am. Mach.* 16 No. 27.

Engines of the Crystal Palace electric light station (2stufige Expansion, liegend).* *Engng.* 55 S. 614.

Liverpool overhead electric railway, compound engines at the generating station (liegende Corliss-Maschinen).* *Eng.* 75 S. 366.

Engine and dynamo, Yorkshire House-to-House Co.* *Desgl.* S. 403.

Electric light machinery of the *Lucania.** *Desgl.* 76 S. 356.

7. Locomobilen, Portable engines, Locomobiles.

CLAYTON-SHUTTLEWORTH's portable engine fitted to burn liquid fuel.* *Engng.* 45 S. 836; *Eng.* 75 S. 541.

ROBEY u. CO., Locomobile.* *Ann. Gew.* 33 S. 114.

RUSTON-PROCTOR's portable engine with plate steel saddles.* *Eng.* 75 S. 541.

Locomobile mit Stehkessel.* *Skizzenb.* 35 Heft 7 Bl. 1/2.

Deutsche Locomobilen, Chicago-Ausstellung.* *Dampf* 10 S. 983.

8. Rotirende Maschinen, Rotary engines, Machines rotatives.

The DOW compound steam turbine.* *Ind.* 15 S. 38; *Iron A.* 51 S. 1224; *Eng. News* 29 S. 28; *Uhland's W. T.* 7 S. 365; *Lum. él.* 48 S. 479.

EDMARDS, turbo moteur. (Cannelirte mit der Welle fest verbundene Scheibe zwischen zwei ähnlich gestalteten Platten in dampfdichtem Gehäuse).* *Lum. él.* 47 S. 31.

EWING, la turbine PARSONS à condensation et alternateur EWING à grande fréquence.* *L'Electr.* 17 S. 3 F.

FÉVRIER, machine rotative.* *Bull. techn.* 1892 S. 1305.

FREYTAG, rotirende Dampfmaschinen von NICHOLLS, BOVAGNET, WATT, TOWLSON, BOYD, STURGESS & TOWLSON, JOHNSTONE, BROWN, ROUART-FRÈRES, HAWKINS, PARSONS, MORTON.* *Dingl.* 289 S. 25.

LAFFARGUE, moteur rotatif construit par FILTZ.* *Nat.* 21, 1 S. 261.

DE LAVAL, new steam turbine (nach Art der Axialturbinen für Wasser).* *Sc. Am.* 69 S. 263; *Iron A.* 52 S. 513; *Ind.* 14 S. 145; *Eng.* 76 S. 390; *Inv. nouv.* 6 S. 237.

MAC ELROY, turbo-moteur.* *Lum. él.* 50 S. 621.

PARSON's turbo-motor and dynamo, Engineering laboratory, Cambridge (Dampfturbine mit Dynamo verbunden).* *Engng.* 55 S. 408; 56 S. 126; *Eng. min.* 55 S. 390; *Eng. News* 29 S. 37.

SEGER, turbine à vapeur (2 sich gleich schnell aber entgegengesetzt drehende Scheiben).* *Lum. él.* 50 S. 31.

Desinfection, Disinfection, Désinfection, vgl. Abfälle, Abortanlagen, Abwässer, Antiseptik, Conservirung, Gesundheitspflege.

CHAMBERLAND, FERNBACH, désinfection des locaux. *Ann. Pasteur* 7 S. 433.

COULTER, Desinfections- und Inhalations-Apparat.* *Fort. Kr.* 15 S. 66.

DUNCKER, Dampffeuchtigkeitsmesser und Probeobjecte in der Desinfectionspraxis.* *Ges. Ing* 16 S. 569.

V. ESMARCH, die Desinfectionsanstalt kleinerer Städte (zweckmäfsige Einrichtung).* *Desgl.* S. 518.

DUNKER, die physikalische Prüfung der Desinfection mit Wasserdampf. *Pharm. Centralh.* 34 S. 274.

GENESTE-HERSCHER, appareil à désinfecter les parois des habitations par la pulvérisation d'un liquide antiseptique.* *Rev. ind.* 24 S. 141.

GREEN, Werth der Kupfersalze als Desinfectionsmittel. (Die löslichen Kupfersalze, namentlich das Cuprum bichloratum besitzen einen nicht unbeträchtlichen Desinfectionswerth.) *Z. Hyg.* 13 S. 495.

GRIFFITHS, the germicidal power of desinfectants. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14677.

HADIDA's automatic disinfector (für Aborte; selbstthätiger Zuflufs desinficirender Flüssigkeit nach jeder Benutzung).* *Iron* 41 S. 202.

HIRSCHSOHN, Versuche, Kresol und Holztheer in Wasser löslich zu machen. (Natriumhydroxyd und Colophonium.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 93.

JOLLES, die Desinfectionsfähigkeit von Seifenlösungen gegen Cholerakeime. *Z. Hyg.* 15 S. 460.

KEILER, Saprol, ein neues Desinfectionsmittel. *Arch. Hyg.* 18 S. 56.

KLEINMANN, Desinfectionsapparate für Zahnärzte.* *Mon. Zahn.* 11 S. 54.

MERKE, zum jetzigen Stande der Desinfection. *Viertelj. Schr. G.* 25 S. 264.

VON OLFERS, die Cholerasperre und die Desinfectionsanstalt auf dem Bahnhof Tilsit.* *CBl. Ges.* 12 S. 5.

Etuve à désinfection PIET.* *Rev. ind.* 24 S. 64.

RIGAUT, l'assainissement électrique au Havre et à Lorient. (Ausgebildeter Procefs HERMITE.)* *Lum. él.* 50 S. 501; *El. Anz.* 10 S. 1893; *L'Electr.* 17 S. 616.

VON RIGLER, Desinfection mittelst Ammoniakdämpfen. *CBl. Bakt.* 13 S. 651.

ROHRBECK, die für eine zuverlässige Desinfection mit Wasserdampf nothwendigen Bedingungen und die Vorzüge des Vacuum-Systems mit Condensation und Druckdifferenzen. *Ges. Ing.* 16 S. 11 F.; *Polyt. CBl.* 5 S. 258.

SANDER, über den Werth des Vacuum-Systems bei Dampf-Desinfectionsapparaten.* *Ges. Ing.* 16 S. 642.

SCHEURLEN, über „Saprol" und die „Saprolirung" der Desinfectionsmittel. (Saprol, Mischung von Karbolsäure und Mineralöl. Ausgezeichnetes Desodorisationsmittel.) *Arch. Hyg.* 18 S. 35.

SPIRIG, der Desinfectionswerth der Sozojodolpräparate nebst Bemerkungen über die Technik der Prüfung der Antiseptica. *Z. Hyg.* 13 S. 15.

VAHLE, über den Desinfectionswerth des RASCHIG-schen Kresols und des VON HEYDEN'schen Solveols gegenüber der reinen Carbolsäure. *Hyg. Rundsch.* 3 S. 901.
VOGEL, Wirkung des Torfmulls auf die Keime der Cholera und anderer Infectionskrankheiten. *Moorcult.* 11 S. 245.
Neuere Desinfectionsmittel und deren Herstellung. *Uhland's W. T.* 7 S. 265.

Destillation, Distilling, Distillation, vgl. Spiritus.
Double alambic DEROY, avec chaudières communicantes se chauffant à feu nu.* *J. d'agric.* 57, 2 S. 412.
ESTÈVE, alambic à distillation continue (besonders für kleine Brennereien auf dem Lande). *Rev. ind.* 24 S. 348.
GARZINO, Regulator für Destillationen unter vermindertem Drucke (für Laboratoriumszwecke).* *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 681.
JAFFÉ, Laboratoriumsapparat zur Ausführung von Destillationen mit überhitzten Wasserdämpfen.* *Ber. chem. G.* 26 S. 123.
KIRKALDY's compactum evaporator and distiller (für Seewasser zur Trinkbarmachung und Kesselspeisung). *Eng.* 75 S. 258.
LUZI, zur Geschichte der Destillirapparate. *Prom.* 4 S. 390.
SCHUCHOW u. GAWRYLOW, Vorrichtungen zur ununterbrochenen fractionirten Destillation von Rohöl und ähnlichen Flüssigkeiten, wie auch zur Erzeugung von Gas aus Erdöl und seinen Derivaten.* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 230; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 994.
Appareil à distiller SOREL. *Gén. civ.* 23 S. 174.
TIGERSTEDT, Vereinfachung bei der fractionirten Destillation. (Will man bei orientirendem Fractioniren nur das Mengenverhältnifs der Fractionen kennen lernen, nicht aber diese trennen, so kann man die Vorlage auf eine genaue Briefwaage stellen und bei den verschiedenen Temperaturgraden die Gewichte des Destillates ablesen.)* *Ber. chem. G.* 26 S. 172.
Evaporateur YORYAN pour la production de l'eau douce nécessaire à l'alimentation des navires.* *Yacht* 16 S. 132.

Dextrine s. Kohlenhydrate und Stärke.

Dextrose s. Traubenzucker.

Diamant, Diamond, Diamant.
BERTHELOT, reproduction du diamant (Lösung von Kohle in Eisenphosphid). *Compt. r.* 116 S. 226; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 38.
FRIEDEL, reproduction du diamant. (Erhitzen von Schwefelkohlenstoff in einem verschlossenen Stahlcylinder; der Schwefelkohlenstoff war zersetzt, es hatte sich amorphe Kohle abgeschieden. Ferner liefs Verfasser auf sehr kohlenstoffreiche Eisenspähne in geschlossenen Gefäfsen Schwefel einwirken, es bildete sich eine kleine Menge eines schwarzen Pulvers, welches Korund ritzte). *Desgl.*; *Compt. r.* 116 S. 224; *Naturw. R.* 8 S. 134.
FRIEDEL, le fer météorique de Cañon Diablo. *Compt. r.* 116 S. 290.
LUZI, über den Diamant. (Historisches, neuere und neueste Untersuchungen). *Himmel* 5 S. 397 F.
MEYER, künstliche Darstellung des Diamanten. *Naturw. R.* 8 S. 245.
MOISSAN, étude de la météorite de Cañon Diablo. (In den Fragmenten des Meteorits fanden sich durchsichtiger Diamant, schwarzer Diamant oder Carbonado und eine braune Kohle von ziemlich geringer Dichte. Der durchsichtige Diamant kann somit auch auf anderen Planeten vorkommen). *Compt. r.* 116 S. 288.
MOISSAN, la présence du graphite, du carbonado et de diamants microscopiques dans la terre bleue du Cap. *Desgl.* S. 292; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 57.
MOISSAN, analyse des cendres du diamant. (Enthalten Eisen.) *Desgl.* S. 81; *Compt. r.* 116 S. 458.
MOISSAN, quelques propriétés nouvelles du diamant. (Die Verbrennungstemperaturen sind um so höher, je härter der Diamant ist. Einwirkung von Chlor, Schwefeldampf, geschmolzenem Eisen etc.) *Desgl.* S. 460; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 81.
MOISSAN, préparation du carbone sous une forte pression. (Sättigt man Eisen mit Kohle und setzt es beim Erstarren einem hohem Drucke aus, wie er z. B. entsteht durch die Volumzunahme des Gufseisens beim Uebergang aus dem flüssigen in den festen Zustand, so erhält man neben anderen Varietäten Kohle, kleine schwarze Diamanten. In derselben Weise wurde auch mittelst Silber, das sich bei der Erstarrung ebenfalls beträchtlich ausdehnt, Diamanten erhalten). *Desgl.* S. 38; *Compt. r.* 116 S. 218: *Naturw. R.* 8 S. 133.
MOISSAN, FRIEDEL, BERTHELOT, la reproduction du diamant. *Rev. ind.* 24 S. 129.
RIGAUT, la reproduction du diamant et les fours électriques. (Schmelzversuche von MOISSAN.)* *Lum. él.* 47 S. 317.
WERTH, considérations sur la genèse du diamant. *Compt. r.* 116 S. 323.
Diamond-cutting works in New York. *Man. Build.* 25 S. 49.

Diazogruppe, Diazo compounds, Composés diazoïques.
JACOBSON, über Diazosulfide. *Liebig's Ann.* 277 S. 209.
REMSEN and DASHIELL, the decomposition of diazo compounds-action of ethyl alcohol on paradiazotoluensulfonic acid under different pressures. *Chem. J.* 15 S. 105.

Dibenzylderivate, Derivatives of dibenzyl, Dérivés du dibenzyle.
ELBS, Abkömmlinge des Diphenyltrichloräthans und ihre Umwandlung in Stilbene. (Körper von der Formel $^{X}_{X}{>}CH \cdot CCl_3$, wobei unter x ein Rest eines beliebigen aromatischen Kohlenwasserstoffs, eines Phenols oder eines Phenetols zu verstehen ist, verwandeln sich beim Kochen ihrer alkoholischen Lösung mit Zinkstaub in solche von der Structur $X \cdot CH = CH \cdot X$; aus asymmetrischen Trichloräthanen werden symmetrische Aethylene, Stilbene.) *J. prakt. Chem.* 47 S. 44; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 4.
KLAGES und KNOEVENAGEL, Bildungsweise des Stilbens. (Durch Einwirkung von Benzaldehyd auf Desoxybenzoïn in Gegenwart von Salzsäure als Wasser abspaltendes Mittel bildet sich ein Salzsäureadditionsproduct des Benzylidendesoxybenzoïns, welches bei der Destillation unter vermindertem Druck in Stilben und Benzoylchlorid zerfällt.) *Desgl.* S. 87; *Ber. chem. G.* 26 S. 447.

Dichtungen, Packings, Garnitures, vgl. Maschinentheile
BENRATH und FRANCK, Marcodurum-Packung in Bandform. (Rohleinen und Hanfpapier, getränkt mit Maschinentalg und Talkum.)* *Maschinenb.* 28 S. 98.
The LOSS hydraulic packing.* *Iron A.* 51 S. 902.
MACH, Dichtungen für Vacuum und Druck. (Kitt aus Mennige und Leinöl, WOOD'sche Legirung.)* *Instrum. Kunde* 13 S. 428.
The SMITH piston packing.* *Iron A.* 52 S. 101.
STARNES' sleeve packing (für das Sternrohr von Schiffen).* *Eng.* 76 S. 169.
TURNER's codifex packing.* *Mar. E.* 15 S. 20.
WARD's metallic packing.* *Engng.* 56 S. 493.

Nahtlose kupferne Dichtungsmaterialien.* *Ann. Gew.* 33 S. 216.

Diffusion.

DVOŘÁK, verbesserter Diffusionsapparat.* *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 922.

PICKERING, einige Versuche über die Diffusion gelöster Substanzen. *Desgl.* S. 455.

REYCHLER, über die angebliche Diffusionsfähigkeit gewisser Gase durch eine Kautschukmembran. *Desgl.* 2 S. 250.

Diphenylderivate, Derivatives of diphenyl, Dérivés du diphenyle.

HODGKINSON, eine Magnesiumverbindung des Diphenyls. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 942.

TEICHMANN, Herstellung von Benzidinsulfat. (Erwärmen von Nitrobenzol, Natronlauge und Wasser mit Zinkstaub, das Reactionsproduct wird durch Salzsäure in das Chlorhydrat und durch Glaubersalz in das Sulfat übergeführt.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 67; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 64.

Docks, vgl. Schiffbau, Wasserbau.

INGLESE, extension of a graving dock at Leghorn.* *Engng.* 56 S. 92.

KELLY, the Alexandra graving-dock, Belfast.* *Proc. Civ. Eng.* 111 S. 59.

MARIÉ, les bateaux-portes (Schiffe als Schleusenthore für Docks).* *Bull. techn.* 1892 S. 973.

PARSONS, Halifax graving-dock.* *Proc. Civ. Eng.* 111 S. 41.

PICHWELL, construction of a concrete graving-dock, Newport.* *Desgl.* S. 75.

WIDMER, construction de deux formes de radoub au Havre.* *Ann. ponts et ch.* 5 S. 1061.

YOUNG, Biloela graving-dock, Sydney.* *Proc. Civ. Eng.* 111 S. 48.

Caisson of the graving dock, Cokatoo Island.* *Eng.* 75 S. 6.

Quay wall extensions and graving docks, Southampton. (Infolge des Anlegens der Inman-Dampfer.)* *Eng.* 75 S. 213.

Recent practice in dry dock construction.* *Eng. News* 29 S. 605.

Appareils de radoub du port de Glasgow.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 99; *Mar. E.* 15 S. 232.

Elévateur pour navires de S. Francisco (Schwimmdock).* *Gén. civ.* 23 S. 373.

The Barry commercial graving dock.* *Ind.* 15 S. 581.

The Flensburg off-shore flooting graving dock.* *Eng.* 75 S. 270.

Draht, Wire, Fils métalliques.

BEDSON, iron and steel wire and the development of its manufacture.* *Iron & Steel I.* 44 S. 77.

GOFFIN, neue Fabrikationsweise des Metalldrahtes nach MOUNTAIN. (Gufs in rotirende Ringform. Walzen des Ringes und spiralförmiges Zerschneiden desselben, dann Ziehen.)* *Berg. Z.* 52 S. 62.

MARTIN, aus zwei Metallen bestehende Drähte. (Seele mit kurzer dicker Kupferhülle oder dergl. umgossen, das Ganze ausgestreckt.)* *Z. Elektr.* 11 S. 462.

MOUNTAIN, procédé de fabrication des fils métalliques. *Rev. ind.* 24 S. 5.

Wire crimping machine.* *Am. Mach.* 16, 39 S. 4.

Forms produced by automatic wire-bending machines.* *Am. Mach.* 16, 39 S. 10.

Drahtseile, Wire ropes, Câbles métalliques.

BACHMANN, theilbares Drahtseil-Keilschlofs.* *El. Anz.* 10 S. 284.

Drahtseilbahnen s. Eisenbahnen.

Drehbänke, Lathes, Tours, vgl. Schrauben, Werkzeuge.

ALLGEMEINE ELEKTRICITÄTS-GESELLSCHAFT, tour à commande électrique.* *Rev. ind.* 24 S. 143.

ASTBURY's turret lathe.* *Engng.* 55 S. 379.

ASTBURY's 8-inch chasing lathe.* *Desgl.* 45 S. 806.

ASTBURY's 6-inch foot lathe.* *Desgl.* 56 S. 283.

BISSELL, the strains in lathe beds. (Dynamometerversuche.)* *Am. Mach.* 16 No. 49.

BLEAR's turning tool holders.* *Eng.* 75 S. 302.

The BOGERT turret engine lathe.* *Iron A.* 51 S. 545; *Am. Mach.* 16 No. 11.

BOOTH's crank pin turning machine.* *Sc. Am.* 68 S. 180.

BOUHEY, tour à rectifier.* *Portef. éc.* 38 S. 74.

CRAFT's driving device for machine tools (besonders für Drehbänke, Antrieb von unten). *Am. Mach.* 16 No. 22.

CRAFT's monitor turret lathe.* *Desgl.* No. 31.

The DRAPER screw-cutting engine lathe.* *Iron A.* 51 S. 833.

The DRYSDALE turret lathe.* *Desgl.* S. 1222.

EVANS' shaft turning machine.* *Eng.* 75 S. 511.

EVANS' spherical slide rest.* *Engl. Mech.* 48 S. 52.

FAY's patternmakers' face lathe.* *Railr. G.* 25 S. 333.

FAY-SCOTT's 16-inch hollow spindle lathe.* *Am. Mach.* 16 No. 32.

FAY-SCOTT's 41-inch pattern makers' lathe.* *Desgl.* No. 28.

GISHOLT's turret lathe (besonders für Schrauben und Getriebe).* *Engng.* 56 S. 358; *Rev. ind.* 24 S. 434.

HARVEY's duplex wheel and tyre boring lathe.* *Engng.* 55 S. 94.

HENDY-NORTON, screw cutting lathe.* *Eng. News* 30 S. 410.

HERBERT's capstan lathes. *Engng.* 56 S. 328.

HOLTZAPFFEL, tour ornemental.* *Rev. ind.* 24 S. 1.

HORTON & SON, Planscheibe zum Abdrehen von Eisenbahnwagenrädern. (Klemmfutter zu einer Planscheibe ausgebildet.)* *Masch. Constr.* 26 S. 57.

HULSE's duplex lathe for marine crankshafts.* *Sc. Am.* 69 S. 100.

HULSE's machine for turning-up boiler end plates.* *Ind.* 14 S. 484.

JONES AND SAMSON MACH. CO, flat turret lathe at the world's fair.* *Engng.* 56 S. 658.

LAISSLE's Riemenscheiben-Drehbank.* *Uhland's W. T.* 7 S. 254.

LAISSLE's Wellen-Drehbank.* *Desgl.* S. 294.

LANG's open-spindle capstan lathe.* *Engng.* 56 S. 431.

LODGE's special motor geared lathe and boring machine.* *Eng.* 76 S. 44.

LODGE-DAVIS' 20-inch by seven-foot cabinet turret lathe.* *Am. Mach.* 16 No. 29.

LODGE-DAVIS' 36-inch engine lathe.* *Desgl.* No. 7.

LODGE-DAVIS' 36-inch triple-geared lathe. *Desgl.* No. 17.

LODGE-DAVIS' 60-inch pulley lathe.* *Desgl.* No. 23.

LODGE-DAVIS' heavy turret lathe.* *Desgl.* No. 3.

The LODGE and SHIPLEY lathe (für schwere Metallarbeiten).* *Iron A.* 51 S. 185; *Gén. civ.* 23 S. 28.

LODGE-SHIPLEY's 22-inch turret chucking lathe.* *Am. Mach.* 16 No. 20.

LODGE-SHIPLEY's 30-inch motor-gear lathe.* *Iron A.* 51 S. 305.

LODGE-SHIPLEY's 37-inch turret lathe.* *Am. Mach.* 16 No. 33.

LOGE-SHIPLEY's 30-inch and 60-inch pulley lathes.* *Desgl.* No. 13; *Iron A.* 51 S. 719.

LONDON-N.W. RAILW. CO railway wheel turning lathe.* *Ind.* 14 S. 36.

MAC GEE's self-acting spool turning and embossing machine (zur Herstellung der Spulen). *Text. Man.* 19 S. 228.

MERIDEN TOOL CO forming lathe.* *Am. Mach.* 16 No. 14.
MOORE's 3-inch cutting-off and centering lathe.* *Desgl.* No. 24.
MORRIS' two-spindle centering lathe.* *Ind.* 15 S. 386.
NILES TOOL WORKS 90-inch forge lathe.* *Am. Mach.* 16 No. 37.
NILES TOOL WORKS, tour vertical.* *Rev. ind.* 24 S. 253.
NILES TOOL WORKS stud lathe.* *Engng.* 56 S. 479.
NILES TOOL WORKS horizontal turning lathe.* *Desgl.* S. 397.
NILES TOOL WORKS pipe cutting-off lathe.* *Iron A.* 51 S. 189.
NILES TOOL WORKS 90-inch gun lathe. *Engng.* 56 S. 407.
NORTON's screw cutting engine lathe.* *Iron A.* 52 S. 148; *Am. Mach.* 16 No. 12.
PICKLES' ornamental wood-turning lathe.* *Ind.* 14 S. 340.
The VON PITTLER lathe and automatic tool.* *Engl. Mech.* 58 S. 27.
REED's 18-inch engine lathe.* *Am. Mach.* 16 No. 26.
REED's 22-inch engine lathe.* *Desgl.* No. 20.
REED's 30-inch engine lathe.* *Desgl.* No. 6.
ROBERTSON-LONDON's screw-cutting lathe.* *Engng.* 55 S. 342.
SCOTT's hollow spindle capstan lathe. *Ind.* 14 S. 291.
SCOTT's double-geared brass finishers' lathe. *Eng.* 75 S. 61.
SHARP-STEWART & CO, special triple geared sliding, surfacing and screw-cutting lathe.* *Desgl.* 76 S. 538.
SMITH-COVENTRY. machine vertical à aléser et à tourner (tour vertical).* *Rev. ind.* 24 S. 161.
SONNENTHAL, neuer Drehstahl. (Kreisscheibe mit als Schneidfläche dienendem Rand.)* *Maschinenb.* 28 S. 390.
SPENCER's open hollow-spindle capstan lathe.* *Mar. E.* 15 S. 104.
The STREIT pulley lathe.* *Iron A.* 51 S. 1225.
TANGYES' 10-inch lathe.* *Engng.* 55 S. 221.
WEDLER und LEIB, Schutzvorrichtung für Drehbänke. *Organ* 30 S. 110.
ZAUN, Revolverdrehbänke von 145 mm Spitzenhöhe.* *Masch. Constr.* 26 S. 3.
Forming the conic section in the lathe.* *Engl. Mech.* 56 S. 531.
The lathe chuck in the Patent Office (Uebersicht der in den V. St. patentirten Drehbank-Futter). *Iron A.* 51 S. 1116.
Lathe center grinder (kurze Beschreibung).* *Am. Mach.* 16, 40 S. 5.
New pattern maker's lathe (kurze Beschreibung).* *Desgl.* 39 S. 3.
Neuere Drehbänke (von BROWN & SHARPE, MULLER, SHELLENBACK, PUTNAM).* *Dingl.* 288 S. 8 F.
Herstellung einer wohlfeilen Drehbank.* *Prakt. Phys.* 6 S. 206.

Druckerei, Printing, Impression, vgl. Copiren, photomechanische Verfahren, Schreibmaschinen.

1. Der Satz, Type setting, Composition.

a) Drucklettern- und Druckplatten-Herstellung; Type foundry, printing plates; Fonderie en caractères, Planches pour la typographie.

DAVIS' machine for rapid drying stereotype matrices.* *Paper* 16 S. 432.
EILBRECHT, Tonplatten für Werthpapiere.* *Papier Z.* 18 S. 1485.
FRANKE's Stereotyp-Unterlagen und Befestigungsmittel.* *Desgl.* S. 1833.
FRANZ, Fabrikation von Durchschufs und Regletten. *Archiv* 30 S. 295.
GRAVIER, les clichés phototypographiques. *Impr.* 30 S. 2 F.
HAMPEL, Stereotypplatten-Unterlagen.* *Buchdr. Z. D.* 20 S. 122.
HÖHN, SCHWARZ, die Stereotypie (Geschichte. Praktische Erfahrungen.) *Archiv* 30 S. 1 F.
JAHN, dauerhafte Tonplatten (Anfertigung eines Galvanos nach der Originalplatte aus Pappe etc.). *Papier Z.* 18 S. 1742.
JOYCE's method of producing relief plates (Stereotypen).* *Paper* 16 S. 277.
KEMPE's Stereotypunterlagen (Keilstege und Ausdehnungsregletten).* *Archiv* 30 S. 310; *Papier Z.* 18 S. 1610.
KEMPE's Stereotyp-Giefsinstrumente. *Desgl.* S. 964.
KEMPE's Apparat zum Giefsen von Stegen und Regletten.* *Desgl.* S. 2720.
SCHELTER u. GIESECKE's Löcherstanzapparat (für Stereotypplatten).* *Buchdr. Z. D.* 20 S. 65.
SCHELTER u. GIESECKE's combinirter Stereotypie-Apparat.* *Papier Z.* 18 S. 2657.
WENDELL, casting type-high stereotypes.* *Paper* 16 S. 166.
WINKLER, unsere Tonplatten (bester Stoff für Tonplatten für die Buchdruckpresse). *J. Buchdr.* 60 S. 34 F.
WINKLER, Tonplatten für die Buchdruckpresse. *Desgl.* S. 82 F.
Engraved gratings for half-tone work. *Paper* 16 S. 188.
Der Farbenholzschnitt (Platten für den Farbendruck auf der Buchdruckpresse).* *Papier Z.* 18 S. 322.
Invention of japanese printing-types (der Erfinder heifst Motogie Nagahisa, geb. 1824). *Paper* 17 S. 22.
Technik des Farbenholzschnitts in der BONG'schen Anstalt. *Papier Z.* 18 S. 2123.
Untergrundmuster aus Typensatz.* *Desgl.* S. 1453.
Ursache und Verhütung des Oxydes an Schriften. *Desgl.* 17 S. 2501, 2532.

b) Letternsetzen und Letternablegen; Type setting and distributing, Composition et distribution.

HOSPITALIER, la Mergenthaler linotype.* *Nat.* 21, 2 S. 323.
KAY's type-setting machine (besorgt das Ausschliefsen selbstthätig).* *Paper* 16 S. 335.
MERGENTHALER's Linotype (Beschreibung, Verbreitung).* *Man. Build.* 24 S. 265.
SMALIAN, Signaturen der Drucklettern. *Papier Z.* 18 S. 1549.
Die THORNE-Setzmaschine. *Archiv* 30 S. 126.
Fleisch an Titelschriften. *Papier Z.* 18 S. 2557.
Signaturen an den Typenkörpern. (Uebersicht der verschiedenen Systeme.)* *Desgl.* S. 699, 934.
Glanzbuchstaben zu Placaten (Aufbewahrung, Behandlung).* *Desgl.* S. 2785.

c) Hülfsvorrichtungen, Setzkästen, Winkelhaken, Schliefsapparate; Accessories, letter cases, sticks; Accessoires, casses, composteurs, cadres.

ELLE's Linienkasten. *Papier Z.* 18 S. 2190.
HEITZ's Schliefsrahmen mit Formatstäben.* *Desgl.* S. 473.
HILL's printer's composing stick.* *Sc. Am.* 69 S. 84.
JESINGHAUS' Satzschliefser (Ersatz für Columnenschnur).* *Buchdr. Z. D.* 20 S. 206; *Archiv* 30 S. 221.
KRAFT's Tenakel (Manuscripthalter).* *Papier Z.* 18 S. 536.

SCHLAGER's Schliefszeug *Unicum*. *Desgl.* S. 1995.
WUEST's Stellschriftkasten (Verhütung des Umfallens der Schrift).* *Desgl.* S. 875; *Archiv* 30 S. 345.
Ausbinden des Schriftsatzes (bestes Verfahren).* *Papier Z.* 18 S. 994.
Bestofslade für Clichés.* *Desgl.* S. 2754.
Blei oder Eisenstege? *Desgl.* S. 64.
Schliefszeuge (Uebersicht der verschiedenen Systeme).* *Desgl.* S. 349 F.

2. Das Drucken, Printing, Impression.

a) Maschinen, Machines.

α) Tiegeldruckpressen, Plate printing, presses, Presses à platine.

BOHN-HERBER's Tiegeldruckpresse *Franconia.* *J. Buchdr.* 60 S. 462.
C. MÜLLER, Tiegeldruckpressen (Uebersicht der bestehenden Pressen).* *Papier Z.* 18 S. 1210 F.
C. MÜLLER, Arbeit an Tiegeldruckmaschinen (Beschreibung der verschiedenen Systeme, Behandlung).* *Desgl.* S. 1677 F.
ROCKSTROH-SCHNEIDER's Tiegeldruckpresse *Victoria.** *Buchdr. Z.* 21 S. 346.
SCHELTER u. GIESECKE, Tiegelpresse *Phönix.** *Desgl.* S. 339; *Z. Buchdr.* 60 S. 722; *Archiv* 30 S. 346; *D. Buchdr. Z.* 20 S. 305; *Graph. Beob.* 2 S. 321; *Graph. Mitth.* 11 S. 223.
Pédale photo VOIRIN (Tiegeldruckpresse zum Drucke von Phototypien).* *Impr.* 30 S. 53.
Laufstege an Tiegeldruckpressen.* *Graph. Mitth.* 11 S. 113.

β) Schnellpressen, Printing machines, Presses mécaniques.

BURNET's paper-feeding machines (zur Erleichterung des Anlegens).* *Man. Build.* 24 S. 242.
HOGENFORST's elastische Bandverschlüsse an Schnellpressen. *Archiv* 30 S. 290.
KLEIN, FORST und BOHN's Doppel-Schnellpresse mit einem Cylinder.* *Graph. Beob.* 2 S. 105.
LUHN's elektrische Bandcontroll-Vorrichtung für Schnellpressen und Rotationsmaschinen.* *Archiv* 30 S. 90; *Papier Z.* 18 S. 125.
LUHN, elektrische Controlle von Maschinenbändern (meldet Reifsen oder Ausspringen derselben und bewirkt Stillstand der Presse).* *Desgl.* S. 2589.
Doppel-Schnellpresse der MASCHINENFABRIK AUGSBURG (beliebige Formate ohne Verstellen).* *Desgl.* S. 1610.
PILZ's raumsparender Ausleger für Doppel-Schnellpressen.* *Desgl.* S. 1275.
SCHÖPP, Vordermarken an amerikanischen Schnellpressen.* *Desgl.* S. 472.
WIRTH's Hülfseinleger für Schnellpressen.* *Graph. Beob.* 2 S. 468.
Amerikanische Vordermarken an Schnellpressen. *Papier Z.* 18 S. 874.
How to make a printing press.* *Engl. Mech.* 57 S. 365 F.
Vordermarken an Schnellpressen.* *Papier Z.* 18 S. 1058, 1118.
Schnellpressen-Cylinderlager.* *Desgl.* S. 718.
Die neueren Systeme amerikanischer Druckmaschinen. *Graph. Beob.* 2 S. 290 F.

γ) Rotationspressen, Rotary presses, Presses rotatives.

ALBERT's kleine Rotationspresse für Zeitungsdruck.* *Graph. Beob.* 2 S. 494; *Papier Z.* 18 S. 1960.
HOOPER's fast running rotary label press (Zweifarben-Rotationsmaschine zum Druck von Etiquetten).* *Paper* 16 S. 256.
HUMMEL's Rotationsmaschine für Zeitungen von mittlerer Auflage.* *Paper Z.* 18 S. 1550; *J. Buchdr.* 60 S. 628.
KÖNIG u. BAUER's variable Rotationspresse (für verschiedene Formate). *Graph. Beob.* 2 S. 371.
KÖNIG u. BAUER's Zwillings-Rotationspresse.* *Desgl.* S. 417.
Fünffarben-Rotationspresse der MASCHINENFABRIK AUGSBURG.* *Desgl.* S. 397.
MOLITOR's Accidenz-Druckmaschine *Blitz* (kleine Rotationspresse, die vom flachen Satze druckt). *Graph. Mitth.* 11 S. 223; *Archiv* 30 S. 214.
SCOTT's dreifache Rotationsmaschine. *J. Buchdr.* 60 S. 43.
Werk- und Illustrationsdruck auf deutschen Rotationspressen. *Graph. Beob.* 2 S. 226 F.
Frankenthaler Rotationsmaschine für den Kleinbetrieb.* *D. Buchdr. Z.* 30 S. 240.
Mehrfarben-Rotationspressen. *Graph. Beob.* 2 S. 302.

δ) Steindruckpressen, sonstige Pressen; Lithographic presses, other presses; Presses lithographiques, autres presses.

ENDE's mechanical press for copper plate printing.* *Sc. Am.* 69 S. 197.
KEMPE's Autographiepresse.* *Archiv* 30 S. 253; *Buchdr. Z. D.* 20 S. 207; *Graph. Beob.* 1 S. 206; *Papier Z.* 18 S. 721.
Instandhaltung der Steindruck-Schnellpressen. *Freie K.* 15 S. 113.
The money maker (kleine Presse zum Drucken von Banknoten).* *Sc. Am.* 68 S. 84.

b) Verfahren, Processes, Procédés.

α) Buchdruck, Typographic printing, Impression typographique.

DETHLEFF, Farbendruck, Herstellung des *Süddeutschen Postillon.* *Papier Z.* 18 S. 1710.
HOFFMANN, Farbendruck in Weihnachts-Festschriften. *Desgl.* S. 123.
HUSNIK, Gelatine-Reliefs als Ersatz für die Zurichtung.* *Desgl.* S. 2028; *Freie K.* 15 S. 144; *Graph. Beob.* 2 S. 266; *Graph. Mitth.* 11 S. 161.
MOTTEROZ, Regulirung des Farbwerks mittelst systematischer Heber. *Buchdr. Z. D.* 20 S. 282 F.
OBRECHT, Anleitung zum Illustrationsdruck. *Graph. Beob.* 1 S. 197 F.; *Desgl.* 2 S. 433 F.
OBRECHT, die Zurichtung und der Druck von Illustrationen im Buchdruck. *Desgl.* S. 1 F.
OBRECHT, Schliefsen und Justiren von Illustrationsformen. *Desgl.* S. 297 F.
SANDTNER, Farbendruck auf Rotationsmaschinen. *Freie K.* 15 S. 270.
Kraftzurichtung mittelst Gelatine-Reliefs (für Autotypien). *Buchdr. Z.* 21 S. 166.
Farben-Buchdruck (Gang des Verfahrens). *Papier Z.* 18 S. 697.
Placatsatz. (Versündigung gegen Lesbarkeit). *Desgl.* S. 2788.
Die Behandlung des Handpapiers vor dem Druck. *Graph. Beob.* 2 S. 489.

β) Kupferdruck, Copper plate printing, Impression en taille douce (fehlt).

γ) Zinkdruck, Steindruck; Zincography, Lithography; Zincographie, Lithographie.

Druck von Spielkarten. *Freie K.* 15 S. 253.
Das Tonen der Steine. *Desgl.* S. 241 F.
Das Feuchten des Papiers für den Steindruck. *Desgl.* S. 141 F.
Collotype in natural colors. *Paper* 16 S. 383.
Fonds lithographiques inimitables pour teintes légères à une ou plusieurs couleurs. *Impr.* 30 S. 87.
Die Asphaltätzung. *Freie K.* 15 S. 46.
Linientöne auf Stein in einfacher und gekreuzter Lage. *Desgl.* S. 30.
Das Zusammenkitten der Steine. *Desgl.* S. 1.

δ) Verschiedenes, Sundries, Divers.

FRITZ, Deckkraft und Mischungsfähigkeit von Druckfarben. *Buchdr. Z.* 21 S. 345.

HOFFMANN, Formreinigen vor dem Druck und während desselben. *Papier Z.* 18 S. 2621.
VILLON, fabrication de l'encre typographique. *Corps gras* 20 S. 99; *Bull. Soc. chim.* 9 S. 781; *Ind. Bl.* 30 S. 402.
VILLON, fabrication de l'encre pour la taille douce. *Corps gras* 20 S. 148 F.
Blue pigments for printing-inks. *Paper* 17 S. 86.
Red pigments for printing-inks, their application to color-printing. *Paper* 16 S. 418.
Waschmittel für Walzen und Formen. *J. Buchdr.* 60 S. 815.

e) Besondere Verfahren, Glasdruck, Blechdruck, Porzellandruck etc.; Special processes: Glassprinting, sheet metal printing, printing on porcelain; Procédés spéciaux: impression sur verre, métal, porcelaine, etc.

JOSZ, direct printing upon metall. *Paper* 16 S. 389.
NEUBÜRGER, Anfertigung von Transparent-Placaten. *Freie K.* 15 S. 169 F.
WALLWORK & CO., Maschine zum Aufdrucken von Fabrikmarken auf Gewebe.* *Wolleng.* 25 S. 283.
Uebertragung von Drucksachen, Schrift, Holzschnitten, Photographien etc. auf Glas. (Aufquetschen und Losreiben des nassen Papieres auf der Rückseite.) *Erfind.* 20 S. 16.

3. Hülfsmaschinen (Satinirmaschinen, Falzmaschinen, Bronzirmaschinen, Paginirmaschinen, Fahrkarten-Herstellung, Loch-Maschinen etc.); Auxiliary machines (Calenders, Folding machines, bronzing machines, paging machines, ticket printing, punching machines); Machines auxiliaires (satineuses, plieuses, bronzeuses, appareils à paginer, impression des billets, perforatrices).

JENNINGS, Maschine für druckreifes Papier (soll dem Papier die Veränderlichkeit nehmen).* *Freie K.* 15 S. 289.
KELLER's ticket cancelling, registering and dating machines.* *Engng.* 56 S. 414.
STÜWE's Hand-Bronzirapparat.* *Papier Z.* 18 S. 2063.
WETTER's automatic numbering machine for printing presses.* *Paper* 16 S. 336.
Liniir-Maschinen, Urtheile darüber. *Papier Z.* 17 S. 146 F.

4. Allgemeines, Generalities, Généralités.

GOEBEL, zur Geschichte der Presse. *Graph. Mitth.* 12 S. 6 F.
KOVAŘIK, die maschinelle Einrichtung der neuen k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.* *Masch. Constr.* 26 S. 71.
ZÜBERTH, der moderne Accidenzsatz im Vergleiche zu anderen graphischen Künsten. *Graph. Beob.* 2 S. 458.
Das Druckgewerbe, Chicago-Ausstellung. *J. Buchdr.* 60 S. 35 F.
Zeitungssatz. *Papier Z.* 18 S. 749 F.

Druckluftanlagen, Compressed air plants, Installations d'air comprimé, vgl. Luftcompressionsmaschinen, Kraftübertragung.

BLAIM's über Druckluft für motorische Zwecke.* *Mitth. Art.* 1893 S. 303.
DONKIN, measurement of the velocity of air in pipes.* *Proc. Civ. Eng.* 111 S. 345.
JENKINS, transmission of power by compressed air. *Ind.* 14 S. 152.
KÁŠ, zur Beurtheilung des Leitungswiderstandes bei Druckluftleitungen. *Z. O. Bergw.* 40 S. 541.
KÁŠ, die mehrstufige Compression (vermindert wesentlich die Betriebskosten der Compressoren). *Z. O. Bergw.* 41 S. 327 F.
LEDOUX, perte de charge de l'air comprimé dans les conduites. *Rev. ind.* 24 S. 103.
NICHOLSON, transmission of power by compressed air.* *Engng.* 56 S. 27.
RICHARDS, cost and valve of compressed air. *Am. Mach.* 16 No. 15.
Shops operated by compressed air (Maschinenbetrieb durch Druckluft).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14385; *Iron A.* 51 S. 492.

Dünger, Manure, Engrais, vgl. Landwirthschaft.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

BENEDICKS, schwedische Feldversuche über die Rentabilität verschiedener Düngungsformen auf Moorböden. *Moorcult.* 11 S. 189.
BÜHRING, Bericht über die Fortschritte in der Fabrikation künstlicher Düngemittel in den Jahren 1891 und 1892. *Chem. Ind.* 16 S. 338.
VON GRUBER, Neuerungen in der Düngerfabrikation (Fortschritte im Jahr 1892). *Chem. Z.* 17 S. 1102.
HEINRICH, zur Frage der Düngerconservirung. *Presse* 20 S. 823.
LINDET, situation de l'industrie des phosphates et des superphosphates. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 318.
SHEPARD, development and extent of the fertilizer industry. *J. Am. Chem. Soc.* 15 S. 321.
STUTZER, welche Dünger dürfen zusammen ausgestreut werden und welche nur einzeln? *CBl. Agric. Chem.* 22 S. 652.

2. Phosphate und Mineraldünger, Phosphates and other mineral manures, Phosphates et autres engrais minéraux.

BEATY's phosphate washer.* *Sc. Am.* 68 S. 164.
FINK, die PFLUG'sche Kieselsäuredüngung. *Moorcult.* 11 S. 169.
HEADDEN, Kehoeite, a new phosphate from Galena. *Am. Journ.* 46 S. 22.
JANNETAZ, les engrais phosphatés. *Gén. civ.* 24 S. 123.
LINDET, exploitation et enrichissement des craies et des sables phosphates.* *Bull. d'enc.* 92 S. 26.
MAERCKER, die beste Zeit und Art der Anwendung der Kalisalze. *Presse* 20 S. 207.
MEYER, phosphorsaures Kali als Dünger. *Chem. Z.* 17 S. 1267.

3. Abfälle organischer Natur, Organic manure, Engrais organiques.

MAERCKER, Düngerwerth und zweckmäfsigste Anwendung der Melasseschlempe. *Z. Rübenz.* 30 S. 242.
MÜNTZ u. GIRARD, les pertes de l'azote dans les fumiers. *Ann. agron.* 19 S. 5; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 270.

4. Untersuchung, Examination, Dosage.

V. DEHN, vergleichende Untersuchungen über den Werth verschiedener phosphorsäurehaltiger Düngemittel. *Z. Rübenz.* 31 S. 93.
FETTBACK, Analyse der Düngemittel. (Bestimmung der Phosphorsäure, des Kalis, des Stickstoffs.) *Zuckertechn.* 3 S. 195.
HESS, Untersuchung von Knochenmehl, Fleischmehl und ähnlichen phosphorsäure- und stickstoffhaltigen Düngemitteln. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 74; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 41.
JUMEAU, über stickstoffhaltige Düngemittel. Prüfung auf Sulfocyanide und Bestimmung der letzteren. (Nachtheilige Wirkung eines stickstoffhaltigen Düngemittels, welches Rhodanammonium enthält.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 54; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 578.
KELLER, Schüttelvorrichtung zur Extraction von Superphosphaten.* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 67.
MÄRCKER, Ergebnisse der nach der Citrat- und Molybdänmethode ausgeführten Bestimmungen der löslichen Phosphorsäure. *Versuchs-St.* 41 S. 329.
MORGEN, Bericht über Vereinbarungen und ana-

lytische Methoden in der Düngerfabrikation im Jahre 1892. *Chem. Ind.* 16 S. 83 F.

SMETHAM, the estimation of oxide of iron and alumina in mineral phosphates. *Chem. Ind.* 12 S. 112.

WRAMPELMEYER, Nachweis der Verfälschung der Thomasphosphatmehle. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 328.

Dynamometer, Dynamometers, Dynamomètres, vgl. Mechanik.

CARPENTER, new form of PRONY brake. (Kupferring von elliptischem Querschnitt in Verbindung mit Druckwasserleitung.)* *Ind.* 15 S. 871.

FORIS, poulie-dynamomètre de commande de transmission.* *Gén. civ.* 23 S. 288.

KABLITZ, Benutzung des PRONY'schen Zaumes. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1327.

Hydrocinémomètre enregistreur CLERC (zur Ermittelung der Schwankungen in dem Zugwiderstande beim Schleppen von Kähnen auf der Unter-Seine.)* *Rev. ind.* 24 S. 273.

Dynamomètre enregistreur pour arbres de transmission (Federdynamometer).* *Portef. éc.* 4, 2 S. 173.

Fourgon dynamométrique de l'Ouest.* *Gén. civ.* 23 S. 270.

E.

Edelsteine, Precious stones, Pierres précieuses, vgl. Diamant.

KUNZ, Gemmen und Edelsteine der Ver. Staaten von Nord-Amerika, ihr Vorkommen, ihr Werth und ihre Geschichte. *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 900.

MORRIS, production of artificial gems. *Ind.* 14 S. 211.

Eier, Eggs, Oeufs.

ZÖRKENDÖRFER, die im Hühnerei vorkommenden Bacterienarten nebst Vorschlägen zu rationellen Verfahren der Eiconservirung. (Luftdichter Abschlufs durch Lack oder Firnifs.) *Arch. Hyg.* 16 S. 368; *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 1038.

Ein- und Ausrückvorrichtung, Engaging and disengaging, Embrayages.

ROUX, système d'encliquetage perfectionné (auch zur Verwandelung eines alternirenden in eine kreisende Bewegung und als Schutzvorrichtung bei Aufzügen).* *Ind. text.* 9 S. 88.

Eis, Ice, Glace, vgl. Kälteerzeugung.

FÜRST, Torfstreu-Eismiete. *D. Bierbr.* 8 S. 130.

The expansion and contraction of ice. *Eng. News* 29 S. 37.

Artificial ice in Massachusetts (amtliche Prüfung auf Reinheit). *Eng. Rec.* 28 S. 187.

Eisen und Stahl, Iron and Steel, Fer et acier, vgl. Aufbereitung, Blech, Bergbau, Eisenlegirungen, Elasticität und Festigkeit, Formerei, Giefserei, Hüttenanlagen, Hüttenwesen, Rost, Sägen, Verzinken, Verzinnen, Walzwerke.

1. Erze.

a) Aufbereitung, Scheidung (auch magnetische), Röstung; Mechanical preparation, separation (incl. magnetical); Préparation mécanique, triage (magnétique et autre), grillage.

BLAKE's Modification des Röstofens von BRUNTON.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 547.

HOFFMAN, granulating magnetic iron-ores with the STURTEVANT mill.* *Trans. Min. Eng.* 21 S. 126.

SAHLIN, framställning och användning af anrikad magnetisk järnmalm i Förenta Staterna. *Jern. Kont.* 1893 S. 105.

DE SYO, Magnetapparate zum Ausscheiden von magnetischen Körpern aus nicht magnetischen. (Historisches, Anwendung).* *Dingl.* 288 S. 203.

WIBORGH, rostugn för pulverformiga jernmalmer.* *Jern. Kont.* 1893 S. 15.

Iron ores (Vorkommen, Zusammensetzung, Gewinnung, Verarbeitung, Ofenanlagen, Mühlen etc.).* *Iron & Steel I.* 1892 S. 264 F.; 1893 S. 178 F.

b) Verschiedenes, Sundries, Divers.

CLARKSON, the sampling of iron ores.* *Iron & Steel I.* 44 S. 131.

HALSE, occurrence of manganese ore in veins. *Eng. min.* 55 S. 223.

KENDALL, los criaderos de hierro de la provincia de Malaga.* *Rev. min.* 44 S. 201.

LIVERSIDGE, magnetite in minerals and rocks. *Iron* 41 S. 292.

STAHL, die Eisenerze Persiens. *Chem. Z.* 17 S. 1918.

WINCHELL, the Mesaba iron range (Minnesota).* *Eng. min.* 55 S. 177; *Trans. Min. Eng.* 21 S. 644.

Neuere Mittheilungen über den Eisenerzbergbau Spaniens. *Stahl* 13 S. 603 F.

2. Roheisen, Pig iron, Fonte.

ADAMS, the first iron blast-furnaces in America.* *Trans. Min. Eng.* 20 S. 196; *Iron A.* 51 S. 843.

BORSIG, Versuche über den Zusatz von Aluminium zum Roheisen.* *Stahl* 14 S. 6.

BUFFALO FURNACE CO, the Buffalo furnace.* *Desgl.* 13 S. 552; *Iron A.* 51 S. 834; *Uhland's W. T.* 7 S. 382.

GAYLEY, the preservation of the hearth and boshwalls of the blast-furnace. (Verschiedene Anwendung von Wasserkühlung).* *Trans. Min. Eng.* 21 S. 102.

The HUGH KENNEDY hot blast stove.* *Desgl.* S. 720; *Iron A.* 51 S. 179; *Stahl* 13 S. 186.

JUNG, Erfahrungen mit Kohlenstoffsteinen im Hochofenbetrieb.* *Töpfer Z.* 24 S. 192; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 279.

KIRK, fluxing of iron in cupolas. *Am. Mach.* 16, 48 S. 5.

KJELLBERG, reduction of phosphorus in pig iron. *Eng. min.* 56 S. 57.

KJELLBERG, Verhalten der Phosphorsäure im Hochofenprocefs und der Phosphoreinflufs auf die Zusammensetzung des Roheisens. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 181.

LEO, Aluminium als Raffinirmittel für Eisen. *CBl. Bauv.* 13 S. 383.

The PEARCE rotary turret-blast furnace.* *Eng. min.* 55 S. 513.

POTTER, american blast-furnace practice. *Iron A.* 52 S. 194.

ROSSI, titaniferous ores in the blast-furnace.* *Trans. Min. Eng.* 21 S. 832; *Iron* 41 S. 227; *Gén. civ.* 23 S. 86.

SATTMANN und HOMATSCH, Erzeugung von Roheisen, feinirtem Roheisen und gefrischtem Eisen. (Das Verfahren gliedert sich in folgende vier Phasen: 1) Erhitzung der Erze wie der Zuschläge, eventuell Röstung der ersteren durch gasförmigen Brennstoff. 2) Reduction der Erze und Kohlung des hierdurch erhaltenen Eisenschwamms mittelst reducirender Gase. 3) Niederschmelzen des gekohlten Eisenschwamms, wobei die hierzu nöthige Wärme durch direkte Verbrennung von festem Brennstoff erzielt wird. 4) Frischung des erhaltenen Roheisens durch oxydirende Gase).* *Stahl* 13 S. 885 F.; *Z. O. Bergw.* 41 S. 467.

THOLANDER, Masugnspipa vid Dormsjö.* *Jern. Kont.* 1893 S. 17.

VAN VLOTEN, die Vorgänge bei der Verbrennung im Gestell des Hochofens.* *Stahl* 13 S. 26.

WÜLBERN, der Koksmesser, ein Apparat zur Herstellung von an Kohlenstoffgehalt stets gleichmäfsigen Koksgichten.* *Desgl.* S. 548.

Extension of the use of hot-blast stoves. *Eng.* 76 S. 334.

Masugngas - Reningsapparat.* *Jern. Kont.* 1893 S. 26.

The evolution of the tuyere stock (Windzuführungen für Hochofen).* *Iron A.* 51 S. 1276.

3. Schmiedbares Eisen (Schweifs- und Hufeisen, Stahl, Schmiedeisen); Malleable iron (incl. melt-iron, ingot iron, steel and iron); Fer malléable (fer corroyé, fer fondu, acier, fer forgé).

AKERMAN, om Bessemerprocessen, sådan den utvecklats i Sverige.* *Jern. Kont.* 1893 S. 273; *Iron A.* 52 S. 553 F.

BOLLAND, malleable iron castings. *Am. Mach.* 16 No. 2; *Iron* 41 S. 72.

BUCKNELL, the effect of hardening on the ultimate strength of steel. *Eng. News* 30 S. 446.

CAMPBELL, furnaces for the Open - Hearth Steel Process.* *Eng. min.* 56 S. 545 F.; *Iron A.* 52 S. 343.

CONLEY's furnace for the direct process.* *Desgl.* 51 S. 415.

DAELEN, das Verfahren zum Ueberhitzen des Eisens in der Birne von WALRAND und LEGÉNISEL. (Zusatz von etwa 5 pCt. Ferrosilicium nach der beinahe oder ganz erfolgten Verbrennung des Kohlenstoffs.) *Stahl* 13 S. 830.

DAMOUR, étude sur le nouveau four Siemens et sur l'utilisation de la chaleur dans les fours à régénération.* *Ann. d. mines* 3 S. 84.

DENY, procédés de fabrication de la fonte malléable et de l'acier.* *Bull. techn.* 1892 S. 693.

FRIEDENTHAL's steel casting ladle (auf Schienen fahrbar).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14234.

GARNIER, action de l'électricité sur la carburation du fer par cémentation. *Rev. ind.* 24 S. 258; *Compt. r.* 116 S. 1449.

HARTSHORNE, the basic Bessemer-steel plant of the Pottstown Iron Co.* *Trans. Min. Eng.* 21 S. 743.

HEAD, puddling iron.* *Engng.* 45 S. 787; *Iron* 41 S. 467.

The KELLY converter, Cambria iron works (aus dem Jahre 1862).* *Iron A.* 51 S. 1285.

KNÖRTZER, désulfuration des fontes, fers et aciers (Ansichten von STEAD und HILGENSTOCK). *Bull. Soc. chim.* 9 S. 613.

KUNTZE, Mitisgufs (Beschreibung des NORDENFELD'schen Verfahrens).* *Ann. Gew.* 33 S. 2.

KUPELWIESER, manufacture of basic steel at Witkowitz. *Engng.* 56 S. 435; *Iron & Steel I.* 44 S. 6.

The MANHES converter (ruht auf einem Wagen und dieser auf Schienen).* *Eng. min.* 55 S. 223.

NATIONAL TUBE WORKS COMPANY, das Bessemer-Stahlwerk zu Mc. Keesport, Pa.* *Stahl* 14 S. 16; *Iron A.* 52 S. 891.

NAU, experiments with the IMPERATORI-process at Croton magnetic mine, New Vork. *Trans. Min. Eng.* 20 S. 111.

PARRY, desulphurisation of iron. *Nature* 48 S. 427.

SANITER's new process for desulphurising iron and steel. *Iron* 41 S. 447; *Eng.* 75 S. 375; *Uhland's W. T.* 7 S. 289; *Rev. ind.* 24 S. 243.

SAUTIER, neues Verfahren, um den im Eisen und im Stahl enthaltenen Schwefel zu entfernen. (Das Verf. besteht darin, durch Zusatz eines Gemisches von Chlorcalcium und Kalk den Schwefel als Schwefelcalcium abzuscheiden. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 544.

SHAW, the early struggles of open - hearth steel making and of steel casting manufacture. *Iron* 41 S. 49.

SÖLTZ, die Martin - Oefen und die Martinstahl-Fabrikation. *Z. O. Bergw.* 41 S. 1 F.; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 24.

STEAD, on the elimination of sulphur from iron (Beschreibung mehrerer Processe).* *Iron & Steel I.* 1892 S. 223; 1893 S. 48; *Iron* 41 S. 444.

THOLLANDER, Plåtbeklädnad till 10 tons Martinhärd. *Jern. Kont.* 1893 S. 32.

THOMAS - Procefs in .Belgien. (Werke von Mont St. Martin, Hayingen Joeuf.)* *Stahl* 13 S. 101.

TOLDT, Details von Siemens - Martinofen. (Anleitung zur Construction eines Siemens-Martinofens, Heizversuche). *Berg. Jahrb.* 41 S. 289.

TURNER, the production of wrought iron in small blast-furnaces in India. *Iron & Steel I.* 44 S. 162.

WALRAND, LEGÉNISEL, Erzeugung von Stahlformgufs in der kleinen Bessemerbirne. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1395.

WEDDING, Bedeutung des Magnesits für die basische Ausfütterung von Flufseisenöfen. *Verh. V. Gew. Sits. Ber.* 1893 S. 50; *Stahl* 13 S. 279; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 72.

WINDER, BRUNTON, mild open - hearth steel for castings. *Iron* 41 S. 334.

WRIGHT's regenerative oil burner furnace. *Gas Light* 59 S. 259.

ZSCHOKKE, Vergleich zwischen dem THOMAS- und dem MARTIN-Procefs. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 513.

Schmelzofen und Temperofen für schmiedbaren Eisengufs.* *Masch. Constr.* 26 S. 206.

4. Verarbeitung des Eisens (Eisengiefserei), Working (iron foundry), Travail (fonderie de fer).

ANGSTRÖM, Schmieden, Pressen oder Walzen des Flufsmetalls. *Z. O. Bergw.* 41 S. 394.

DALCHOW, der Gufs der Panzerplatten auf dem Grusonwerk.* *Prom.* 4 S. 279.

GRUSON-EKERMERS, la fabrication et les applications de la fonte tempérée. *Bull. d'enc.* 8 S. 684.

The NAU method of casting sound ingots (stufenweise Abkühlung des Metalls).* *Iron A.* 51 S. 893; *Ind.* 14 S. 460.

VAN PETEGHEM, essais sur les fontes de cylindres de locomotives.* *Rev. univ.* 23 S. 66.

POURCEL, segregation in ingots of iron and steel. *Eng. min.* 56 S. 245; *Iron A.* 52 S. 259.

Effect of punching and shearing structural steel. *Eng. News* 30 S. 126.

Neuerungen in der Eisengiefserei und Formerei (verschiedene Referate).* *Dingl.* 290 S. 217.

Le recuit des pièces d'acier. *Rev. ind.* 24 S. 304.

5. Eigenschaften, Prüfung, Chemische Analyse des Eisens; Properties, chemical analysis of iron; Propriétés, dosage, analyse chimique du fer.

BARBA, estimation of chromium in steel and iron. *Iron A.* 52 S. 153.

CARNOT, détermination du phosphore dans les fers et les aciers. *Ann. d. mines* 3 S. 5; *Compt. r.* 116 S. 106; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 33; *Chem. News* 67 S. 101; *Mon. scient.* 7 S. 250; *Iron* 41 S. 248.

CLARK, estimation of chromium in Steel. *Desgl.* S. 403.

CLYMER, the grading of pig - iron. *Desgl.* S. 96.

GALBRAITH, determination of chromium in ferrochromium. *Desgl.* S. 470.

GÖTTIG, Prüfung der Zuverlässigkeit der gebräuchlichsten Verfahrungsweisen der Bestimmung des im Eisen enthaltenen Gesammtkohlenstoffs.* *Verh. V. Gew.* 1893 S. 321.

HANDY, schnelles Verfahren zur Bestimmung von Phosphor in Eisen, Stahl und Erzen. (Das Verfahren beruht darauf, dafs man den Phosphor als reines Ammoniumphosphomolybdat abscheidet, dann dasselbe in eingestellter Aetznatronlösung

löst, wodurch eine bestimmte Menge des Alkalis gebunden wird, und nun den Ueberschufs an Natron mit eingestellter Salpetersäure und Phenolphtalein titrirt). *Chem. Z. Rep.* 17 S. 6.

W. HEMPEL, vergleichender Bericht über eine Experimentaluntersuchung, ausgeführt zum Zweck der Prüfung der gebräuchlichsten Verfahrungsweisen der Bestimmung des im Eisen enthaltenen Kohlenstoffs und Beschreibung einer infolge dieser Arbeit ermittelten neuen exacten Methode.* *Verh. V. Gew.* 9 S. 460.

HOGG, occurrence of cyano-nitride of titanium in ferro-manganese. *Ind.* 15 Suppl.

HOGG, Analyse von Ferrosilicium und Spiegeleisen. *Chem. News* 67 S. 28; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 34.

HUNT, a proposed method of testing structural steel (durch Ausstanzen und Vergleichen der dazu nöthigen Kraft mit der Kraft für das Ausstanzen von Normalstücken).* *Eng. News* 30 S. 87, 95.

KEEP, sulphur in cast iron. *Eng. min.* 56 S. 425; *Am. Mach.* 16 No. 1.

LANGLEY, chemical and physical properties of steel and alloy steels. *Iron A.* 51 S. 8.

LANGLEY, mechanical properties of high steel. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14482.

LEDEBUR, Prüfung der Zuverlässigkeit der gebräuchlichsten Verfahrungsweisen zur Bestimmung des im Eisen enthaltenen Kohlenstoffs. (Empfehlung der SÄRNSTRÖM'schen Methode.) *Verh. V. Gew.* 1893 S. 280; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 259; *Z. ang. Chem.* 1893 S. 703; *Engng.* 56 S. 552.

LEDEBUR, HADFIELD's Untersuchungen über Eisenchromlegirungen. *Stahl* 13 S. 14.

LEDEBUR, über den Sauerstoffgehalt des schmiedbaren Eisens. *Dampf* 10 S. 1269 F.

LORENZ, Kohlenstoffbestimmung im Stahl und eine neue Methode derselben. (Verbrennung im Sauerstoffstrom in einem besonders construirten Ofen.)* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 313 F.

MARTENS, das mikroskopische Gefüge von Flufseisen in gegossenen Blöcken.* *Mitth. Versuch* 11 S. 273.

MORGAN, rapid method for the analysis of iron and steel. *Ind.* 15 S. 103.

PARRY, the analysis of iron and steel. *Desgl.* 14 S. 90.

PATTINSON, the estimation of arsenic and phosphorus in iron ores. (Die übliche Methode wird bei Anwendung von folgenden drei Reagentien bedeutend beschleunigt, nämlich Natriumthiosulfat, Zinksulfid und Calciumcarbonat.) *Chem. Ind.* 12 S. 119; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 101; *Z. ang. Chem.* 1893 S. 705; *Iron* 41 S. 290.

PETTERSSON und SMITT, quantitative Bestimmung des Kohlenstoffs in Eisen und Stahl (Aufschliessung mit Kaliumbisulfat).* *Z. anorgan. Chem.* 4 S. 305; *Z. anal. Chem.* 32 S. 385; *Jern. Kont.* 1892 S. 293; *Dingl.* 289 S. 17; *Berg. Z.* 52 S. 132.

RUBRICIUS, einfache Siliciumbestimmung im Roheisen. (Lösen des Eisens in Salzsäure, Oxydation des Rückstandes — Kieselsäure und Kohle — zur Entfernung des Kohlenstoffs mit Salpeter, Behandeln der zurückbleibenden Schmelze mit Salmiaklösung, wodurch die Kieselsäure abgeschieden wird.) *Chem. Z.* 17 S. 101.

SAUVEUR, the microstructure of steel.* *Eng. min.* 56 S. 164; *Z. O. Berg.* 41 S. 524.

SCHINDLER, Schwefelbestimmung im Eisen nach der Schwefelwasserstoffmethode. (Die sogen. Schwefelwasserstoffmethoden sind für die Best. des Schwefels im Eisen bei Anwendung conc. Salzsäure brauchbar, bei Anwendung verd. Salzsäure ist der unlösliche Rückstand schwefelhaltig.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 11.

SCHNEIDER, Beiträge zur chemischen Untersuchung des Stahles (Phosphorbestimmung, Oxydation mit concentrirter heifser Chamäleonlösung). *Chem. Z. Rep.* 17 S. 41.

DE SEGUNDO, value of practical tests of Bessemer basic steel. *Ind.* 15 S. 99.

SPULLER u. KALMAN, Bestimmung des Phosphors in siliciumhaltigem Stahl und in Roheisensorten. *Z. anal. Chem.* 32 S. 538.

SPÜLLER u. KALMAN, Chrombestimmung im Chromstahl und Chromeisenstein. (Aufschliefsung mit einem Gemisch von Aetznatron und Natriumsuperoxyd.) *Chem. Z.* 17 S. 1360.

STEAD, methods of determining chromium; distribution of chromium in british irons. *Iron* 41 S. 472; *Iron & Steel I.* 1893 S. 153.

STORCH, die Reduction von Eisenoxydlösungen und die Aufschliefsung von geglühtem Eisenoxyd. (Kupfer, bestes Reductionsmittel für Eisenoxyd behufs Bestimmung des Eisens mit Hülfe von Permanganat.) *Chem. Ind. Oesterr.* 15 S. 9; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 101.

WEBSTER, Beziehungen zwischen der chemischen Zusammensetzung und dem physikalischen Charakter des Stahls. *Chem. CBl.* 1893, II S. 628.

WEDDING, quantitative Abscheidung des Eisens aus Metallsalzlösungen nach dem ROTHE'schen Verfahren. *Verh. V. Gew.* Sitz. Ber. 1893 S. 84; *Masch. Constr.* 26 S. 150 F.

6. Allgemeines, Generalities, Généralités.

BAUERMANN, iron and steel at the Chicago Exhibition. *Iron & Steel I.* 44 S. 21.

BELL, on the waste of heat, post, present, and future in smelting ores of iron.* *Desgl.* S. 219; *Engng.* 56 S. 433.

BROKK, praktische Verwerthung der Steinnufsabfälle (Härtemittel für Bessemerstahl und Eisen). *Erfind.* 20 S. 500.

GUNTZ, SÄRNSTRÖM, Einwirkung des Kohlenoxyds auf fein vertheiltes Eisen und Mangan. *Z. O. Bergw.* 41 S. 488.

V. HAUSHOFER, Geschichte des Eisens und seiner Gewinnung. *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 59 F.

HEAD, recent developments in the Cleveland iron and steel industries. *Eng.* 76 S. 111 F.; *Engng.* 56 S. 191.

HILL, Mexico as an iron-producing country. *Iron* 41 S. 164 F.

HOLLIS, the Tuchoe Works of the Weardale Iron and Coal Company, Limited.* *Iron & Steel I.* 44 S. 142.

JENKINS, the works of the Conselt Iron Company, Limited.* *Desgl.* S. 193.

POTTER, iron and steel at the Chicago exhibition. *Iron A.* 51 S. 1113 F.

RENTSCH, Production der deutschen Eisen- und Stahlindustrie von 1889—91. *Stahl* 13 S. 32.

SWEET, the char-coal pig-iron industry in the United States. *Iron A.* 51 S. 604.

Tests of THOMAS IX foundry iron.* *Desgl.* S. 955.

VOLKMANN, die Stahl- und Eisenindustrie in den südlichen Staaten von Nordamerika. *Z. O. Bergw.* 41 S. 548, 630.

ZOPELTI, stato altuale dell' industria siderurgica in Italia. *Polit.* 41 S. 3 F.

Die Verbandsbedingungen für die Lieferung von Bauflufseisen. *CBl. Bauv.* 13 S. 50.

Grundzüge einer einheitlichen Benennung für Eisen und Stahl (Vorschlag des Oesterr. Vereins). *Desgl.* S. 290; *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 226.

Application of hydraulic power in the manufacture of iron and steel (hauptsächlich hydraulische Pressen). *Mech. World* 14 S. 35.

Iron and steel, Chicago exhibition. *Eng. News* 30 S. 306.

Iron manufacture in Canada. *Iron* 41 S. 228.

Eisenbahnen, Railways, Chemins de fer, vgl. Bergbau, Eisenbahnwagen, Geschwindigkeitsmesser, Locomotiven, Signalwesen, Transport.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

ARNOLD, fuel consumption on electric and steam railways. *Eng. News* 29 S. 133.

AST, Beziehungen zwischen Gleise und rollendem Material. *Eisenb. Z.* 16 S. 1.

V. BORRIES, Reisebemerkungen über die amerikanischen Eisenbahnen und die Weltausstellung in Chicago 1893. *Ann. Gew.* 33 S. 189.

CLAUS, die Eisenbahnen in Dänemark.* *Arch. Eisenb.* 1893 S. 284.

DAUDRY, exposé de la découverte des chemins de fer. Leur développement en France. *Bull. techn.* 1892 S. 829.

KEMMANN, Schnellverkehr in Städten mit besonderer Berücksichtigung von London nnd New York. *Arch. Eisenb.* 1893 S. 263 F.

KEMMANN, die argentinischen Eisenbahnen. *Desgl.* S. 901.

KOCH, die Betheiligung der preufsischen Staatsbahnverwaltung an der Chicago-Ausstellung. *Ann. Gew.* 32 S. 145.

KOLLMANN, das Verkehrswesen. Chicago-Ausstellung. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 930.

KÖSTLER, die amerikanischen Eisenbahnen (allgemeines). *Eisenb. Z.* 16 S. 403 F.

MAC ALPINE, l'aumento della velocità sulle strade ferrate. *Polit.* 41 S. 256.

MERTENS, zur Entwicklungsgeschichte der russischen Eisenbahnen und deren Leistungen in den Jahren 1881—90. *Ind. Z. Rig.* 18 S. 265.

MUSSY, diversité de qualité des métaux employés par les chemins de fer dans leurs constructions. *Rev. ind.* 24 S. 48.

STEINMETZ, Spoorwegen in de Zuid-Afrikaansche Republiek. *Tijdschr.* 1893 S. 38.

WORMS DE ROMILLY, le congrès international des chemins de fer. *Ann. ponts et ch.* 5 S. 821.

Development of South African railways.* *Engng.* 56 S. 264.

Exhibits of the Pennsylvania RR., Chicago (alte und neue Locomotiven, Wagen für den Transport des KRUPP'schen Riesengeschützes).* *Engng.* 56 S. 101; *Eng.* 76 S. 397.

Profiles of the five transcontinental railroad lines.* *Railr. G.* 25 S. 476.

Die Eisenbahnen der Erde 1887—1891. (Statistik.) *Arch. Eisenb.* 1893 S. 427.

2. Entwürfe, Vorarbeiten; Designs, survey; Projets, études.

BECHLER, location of the Pacific extension of the Great Northern.* *Railr. G.* 25 S. 744.

BERLIER's Entwurf für elektrische Röhrenbahnen, Paris.* *Organ* 30 S. 165.

COUHARÉVITCH, le chemin de fer transsibérien. *Rev. univ.* 21 S. 125.

FENNEL, das Schiebe-Tachymeter bei Vorarbeiten.* *CBl. Bauv.* 13 S. 326, 387.

PALMER, a Quebec-Labrador railroad and a new transatlantic route. *Railr. G.* 25 S. 502.

VOLKMANN-THIESS, Bauplan der sibirischen Bahn.* *CBl. Bauv.* 13 S. 95; *Archiv. Eisenb.* 1893 S. 659; *Ann. Gew.* 33 S. 116; *Z. Eisenb. V.* 33 S. 721.

Deep tunnel railways in London. (Beschreibung der 8 schwebenden Projecte.) *Engng.* 55 S. 139.

Vorgeschichte der New-Yorker Schnellverkehrslinien.* *Z. Eisenb. V.* 33 S. 65.

Der Theodolit bei Eisenbahn-Vorarbeiten.* *CBl. Bauv.* 13 S. 231.

The Beyrut-Damascus railway.* *Engng.* 55 S. 68.

Railway construction in Syria (Bahn von Ismailia in Aegypten nach Tripoli in Syrien). *Ind.* 14 S. 265.

The projected railway, British East Africa. *Engng.* 45 S. 908.

Stadtbahn für New-York.* *Uhland's W. T.* 7 S. 194.

3. Unterbau, Road bed, Infrastructure, vgl. Brücken.

BONNET, construction de la ligne d'Argenteuil à Mantes.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 315 F.

GEITEL, die Eisenbahnbrücke über den Nord-Ostsee-Canal bei Grünenthal.* *Polyt. CBl.* 55 S. 7; *Uhland's W. I.* 7 S. 385.

MORON & CANAT, travaux d'assainissement et de consolidation de la ligne de Lous-le-Saunier à Champagnole.* *Ann. ponts et ch.* 3 S. 573.

RENDEL, die Lansdowne-Brücke über den Indus.* *Masch. Constr.* 26 S. 8.

SCHRAFL, la costruzione del secondo binario sulla ferrovia del Gottardo.* *Polit.* 41 S. 653.

SCHUBERT, Verhalten von Eisenbahndämmen bei Schneetreiben.* *CBl. Bauv.* 13 S. 64.

TETTELIN, construction du raccordement de la gare de Paris-Nord avec la Petite-ceinture.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 3; *Gén. civ.* 23 S. 219.

L'éclairage des tunnels. *Gén. civ.* 23 S. 284.

Ballast distribution car, Chicago exhibition.* *Engng.* 56 S. 299.

Die jüngste Weichselbrücke (bei Fordon). *Uhland's W. I.* 7 S. 369.

Use of concrete in railway structures. *Eng. News* 30 S. 160.

Profile of the S. Pacific from a point 300 miles S. E. of S. Francisco to El Paso. *Railr. G.* 25 S. 26.

Die neuen Eisenbahnbrücken bei Dirschau und Marienburg.* *Uhland's W. I.* 7 S. 17.

The second track of the St. Gothard railroad.* *Railr. G.* 25 S. 833.

Lowering the grade of the Brooklyn elevated Railroad, Myrtle Avenue, Brooklyn (durch Tieferlegen der Träger).* *Railr. G.* 25 S. 616.

4. Oberbau, Permanent way, Suprastructure.

a) Allgemeines, Generalities, Généralités.

AST, die Oberbaufrage mit besonderer Rücksicht auf die Erhöhung der Steifigkeit der Geleise.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 177.

BIRNER, Anlage von Laubholzmänteln auf Eisenbahnschutzstreifen. *CBl. Bauv.* 13 S. 193.

CAESAR, the rearrangement of the railway terminal system at Altona, with special reference to the avoidance of grade crossings.* *Trans. Am. Eng.* 29 S. 295.

V. DAMBROWSKI, Feststellung der normalen Gradienten für Schienenoberkante auf Grund der Ergebnisse der Präcisions-Nivellements. *Baus.* 27 S. 337.

GÖRING, Unterhaltungskosten des Oberbaues mit eisernen Querschwellen, besonders über den HEINDL'schen Oberbau.* *Ann. Gew.* 32 S. 234; *Z. Eisenb. V.* 33 S. 335.

MILLER, neuere Constructionen im Eisenbahn-Oberbau. *Baus.* 27 S. 26.

ZIFFER, die Spurweite bei den Eisenbahnen im Allgemeinen mit besonderer Rücksichtnahme auf die Schmalspurbahnen. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 569 F.

Grade lowering, Brooklyn elevated.* *Street R.* 9 S. 573.

An expensive piece of track construction (North Hudson County Ry. Hoboken).* *Street R.* 9 S. 785.

Railway track equipment, Chicago exhibition (Signale, Drainiren, Wegeübergänge, Kippwagen, Schotterstreuer, Schneepflüge, Schienenverleger). *Eng. News* 30 S. 206.

The use of concrete in railway structure.* *Engng.* 45 S. 859.

Wirkung des Gestänge-Gewichtes beim Eisenbahn-Oberbau. *Organ* 30 S. 27.

b) Bettung, Schwellen, Schienen, Schranken; Balast, sleepers, rails, railway gates; Ballastage, traverses, rails, barrières.

APPIETTO, attache de rails sur traverses métalliques.* *Bull. techn.* 1892 S. 848.

BAUM, zur Lösung der Schienenstofsfrage.* *Ann. Gew.* 32 S. 94.

BEELER's tee rail for electric street railways.* *Eng. News* 30 S. 237.

BRÄUNING, Formveränderungen der Schienen an den Stöfsen.* *Z. Bauw.* 43 S. 415.

DELANO's 85 lb. rail and rail joint.* *Eng. News* 29 S. 102.

FEINDEL's tie-dag for rails.* *Sc. Am.* 68 S. 276.

FLAMACHE, metal sleepers. *Railw. Eng.* 14 S. 383.

HAARMANN-VICTOR, the continously supported rails in the Osnabruck track museum. (Schienenstofs in Z-Form.)* *Railr. G.* 25 S. 796.

HAUET, comment s'use un rail en acier fondu.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 199.

HAUET, lavage de cailloux mélangés de terre pour le ballastage de la ligne de Laon à Liard.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 9.

HOHENEGGER's Krempenplatte.* *Organ* 30 S. 127.

HOSPITALIER, soudage électrique des rails sur place. (Wagen mit der dazu erforderlichen Ausrüstung.)* *Nat.* 22, 1 S. 22.

KAUFMANN's metallic railway track (keine Beschotterung, Unterlagplatten für Schienen durch Blechtafeln verbunden).* *Sc. Am.* 68 S. 292.

MAC ELFATRICH's metallic railway tie.* *Sc. Am.* 68 S. 373.

MACK's Schienenspritzvorrichtung zur Kennzeichnung schlechter Stellen im Geleise durch eine überrollende Achse.* *Organ* 30 S. 142; *Schw. Bauz.* 21 S. 45, 97.

MICHEL, fixation des rails sur les traverses en bois. Question des tirefonds.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 337.

MICHEL, dispositions prises pour faciliter la circulation dans les courbes sur les chemins de fer. (Erhöhung der äufseren Schiene etc.) *Desgl.* S. 249.

MORE, english methods of street railway track construction.* *Street R.* 9 S. 664 F.

PASCHER, zur Oberbaufrage. (Vortheile des Stuhloberbaues.)* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 690.

PERRY's keyless railway chair.* *Eng.* 76 S. 247.

POULET, emploi du quebracho pour les traverses de voies de chemin de fer.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 75.

PROCTER, permanent way for viaducts.* *Proc. Civ. Eng.* 111 S. 326.

RÜPPELL, Grenzmaafse für die Spurerweiterung.* *CBl. Bauv.* 13 S. 478.

RÜPPELL, Länge und Lochung der Eisenbahnschienen. *Organ* 30 S. 61 F.

SCHÄFER, coin de jonction automatique pour rails.* *Gén. civ.* 23 S. 25.

SCHILLING's Schienenprofilmesser.* *Ann. Gew.* 32 S. 67.

SCHÖNEMANN, Beitrag zur Lösung der Schienenstofsfrage (neue Laschenverbindung).* *Ann. Gew.* 32 S. 180.

SCHULER, Oberbau mit federnder Unterlagsplatte und federnd unterstütztem Schienenstofs. *Organ* 30 S. 184; *Ann. Gew.* 32 S. 162.

STROMEYER's corrugated steel sleepers. *Railw. Eng.* 14 S. 176.

TORREY, rail joints in general, welded ones in particulary.* *Am. Mach.* 16, 47 S. 10.

WHITE's pit sleepers from old rails (besonders für Bahnen in Bergwerken).* *Engng.* 55 S. 146.

ZIMMERMANN, zur Frage der Schienenbefestigung. *CBl. Bauv.* 13 S. 398.

Erhaltungskosten der Eisenbahngeleise mit eisernen Querschwellen. *Eisenb. Z.* 16 S. 25.

60 foot rails, Norfolk a. Western.* *Railr. G.* 25 S. 314.

The columbian nut lock (2 mit Lippen in einander greifende Unterlagscheiben, die eine mit gabelförmigen Lappen).* *Iron A.* 52 S. 609.

Comparaison des genres de pose, d'attache et d'arrêt des rails, chemins de fer français.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 113 F.

Modern rails (Uebersicht der Systeme). *Iron* 41 S. 313.

The American Society of Civil Engineers standard rail sections.* *Eng. News* 30 S. 134.

T-rail construction, Denver.* *Street R.* 9 S. 598.

Continuous rails for railways.* *Eng. News* 29 S. 43.

Railroad construction in old and modern times. (The Osnabrück track-exhibition at the World's-Fair).* *Sc. Am.* 69 S. 375; *Railr. G.* 25 S. 905.

Einflufs der Querschnittsform der Schwellen auf das Stopfen. *CBl. Bauv.* 13 S. 17.

c) Weichen und Kreuzungen, Verschiedenes; Switches, crossings, sundries; Aiguilles, croisements, divers.

BANOVITS, Oberbau für eiserne Querschwellen.* *Organ* 30 S. 149.

COLIN, manoeuvre à distance des aiguilles par fils.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 45.

The DUGGAN switch (the switch rails move vertically).* *Eng. News* 29 S. 390.

FÖRDERREUTHER, Werth der Fahrstrafsenhebel in Weichen- und Signalstellwerken.* *CBl. Bau.* 13 S. 116.

FRIEDRICH, Fernbedienung der Weichen mit Gestänge oder mit Drahtzug. *Organ* 30 S. 134.

GRESSIER, construction des changements et croisement de voie.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 149 F.

HEIMANN, Weichen- und Signalsicherungen, Chicago-Ausstellung. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1291.

HUBOU, les enclanchements électriques dans les chemins de fer (Centralweichen.) *Rev. ind.* 24 S. 370.

HUBOU, comparaison des systèmes d'enclanchement des appareils de la voie.* *Mém. S. ing. civ.* 43, 2 S. 56.

KOHN's Weichenverschlufs. *CBl. Bauv.* 13 S. 343.

MARCELET, appareil pour la manoeuvre des aiguilles à distance.* *Inv. nouv.* 6 S. 172.

MÜLLER, Signal- und Weichen-Sicherungs-Anlagen (Beschreibung der Hauptsysteme).* *CBl. Bauv.* 13 S. 359 F.

MÜLLER, aufschneidbare Spitzenverschlüsse für Weichen.* *Desgl.* S. 293.

OLIN's Verriegelung für Weichen- und Signalstellwerke.* *Dingl.* 290 S. 7; *Gén. civ.* 22 S. 405.

The RAMSEY-WEIR electrical interlocking apparatus (elektrischer Betrieb von Stellwerken).* *Railr. G.* 25 S. 618.

RANK, Einrichtung für den Fahrstrafsenverschlufs bei Weichensicherungsanlagen. *Organ* 30 S. 58 F.

SAXBY-FARMER's point-lock (Weichenverschlufs).* *Ind.* 14 S. 377.

SCHNEBEL, vereinfachter Weichenverschlufs.* *CBl. Bauv.* 13 S. 74.

SIEMENS u. HALSKE's elektrisch stellbare Weiche.* *Dingl.* 289 S. 281.

STÉVART, elektrisch stellbare Weiche (ein in Schraubengang der Motorarmaturachse eingreifender Führungsstift).* *Dingl.* 287 S. 67.

TOBLER's Weichenzungen-Verschlufs für preufsische Normalweichen.* *Organ* 30 S. 114.
Interlocking at 43 Street, Chicago, Illinois Central RR.* *Railr. G.* 25 S. 142.
Standard spring rail frog, Norfolk a. Western.* *Desgl.* S. 315.
Stand der Weichen- und Signalcentralisirung in Bayern. *Z. Eisenb. V.* 33 S. 493.
Enclanchement et manoeuvre centrale des aiguilles et signaux, petites stations de la ligne Delle-Bâle.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 346.
Interlocking at Waltham.* *Railr. G.* 25 S. 357.
Pneumatic interlocking, Boston-Maine RR.* *Railr. G.* 25 S. 330.
Signal- und Weichenstellwerke (Uebersicht).* *Eisenb. Z.* 16 S. 185 F.

5. Bahnhöfe, Stations, Gares.

a) Bahnhöfe im Allgemeinen, Personen-Bahnhöfe; Stations in general, Passenger stations; Gares en général, gares de voyageurs.

BELOW, Bahnhöfe im Auslande. (Empfohlene Trennung der Wartesäle von der Wirthschaft.) *CBl. Bauv.* 13 S. 439.
GRIERSON, enlargement of Westland Row terminus, Dublin-Kingstown. *Railw. Eng.* 14 S. 225 F.
LOHSE, the rearrangement of railroad tracks and stations in Cologne, Prussia.* *Trans. Am. Eng.* 29 S. 277.
STEWART's design for a railway terminus.* *Builder* 64 S. 194.
Brooklyn station of the New-York-Brooklyn bridge.* *Street R.* 9 S. 206.
Der projectirte Bahnhof „Gare de Lyon" zu Paris.* *Uhland's W. I.* 7 S. 153.
The Union passenger station, Providence. *Railr. G.* 25 S. 702.
Gare terminus du Philadelphie-Reading (Halle von weiter Spannung).* *Gén. civ.* 22 S. 409.
Terminal station, World's fair grounds.* *Railr. G.* 25 S. 392.
Broad street station of the Pennsylvania RR., Philadelphia.* *Desgl.* S. 405.
Central station of the Illinois Central RR.* *Desgl.* S. 275.
Union passenger station, Portland, Oregon.* *Desgl.* S. 183.
Blue Island yard of the Chicago, Rock Island and Pacific.* *Railr. G.* 25 S. 84.
Auswanderer-Bahnhof in Ruhleben bei Spandau.* *CBl. Bauv.* 13 S. 142.
Fort street Union Depot, Detroit.* *Railr. G.* 25 S. 66.
Gare de Bilbao (Espagne). *Ann. d. Constr.* 39 S. 23.
Boston a. Maine passenger station, Boston.* *Railr. G.* 25 S. 25.
Philadelphia and Reading terminal station, Philadelphia (Bau derselben).* *Eng. News* 29 S. 50.
Tracks and passenger station at new terminal of the Louisville-Nashville RR.* *Eng. News* 29 S. 593.
Broad street station tranished, Philadelphia.* *Desgl.* S. 507; *Railr. G.* 25 S. 580.
Umbau der Endstationen der Brooklyn-Hängebrücke. *CBl. Bauv.* 13 S. 321.
Der Kölner Hauptbahnhof.* *Uhland's W. I.* 7 S. 265.
Passenger station, New-York-Ontario a Western, at Middletown.* *Railr. G.* 25 S. 688.
Gare de Nice.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 89.
Roof truss, Anhalt station, Berlin.* *Railr. G.* 25 S. 123.
New Union station, Boston.* *Desgl.* S. 237.
Bahnhof für Massenverkehr in Chantilly.* *CBl. Bauv.* 13 S. 231.
Umbau des Bahnhofs zu Halle.* *Z. Bauw.* 43 S. 275 F.
55-ton box girder, Broad str. Station, Philadelphia.* *Eng. News* 29 S. 547.

b) Güterbahnhöfe, Verschubbahnhöfe, Ladevorrichtungen, Rampen; Good stations, loading apparatus, platforms; Gares de marchandises, appareils de levage, rampes.

DESQUIENS, installation d'un dépôt de ballast de 50000 m3 avec estacade ligne de Bourges à Cosne (Anlegeplatz für Kanalboote).* *Gén. civ.* 22 S. 393.
WITTFELD, Vorschlag zu einem Güterschuppen für grofsen Verkehr.* *Ann. Gew.* 33 S. 205.
New Orleans fraight ware house, S. Pacific Co.* *Railr. G.* 25 S. 86.

c) Locomotivschuppen, Wasserkrahne, Kohlenversorgung; Round houses, stand pipes, coaling stations; Rotondes, châteaux d'eau, chargement du charbon.

Car house, Watertown electric street railway.* *Street R.* 9 S. 1.
Ash pits, Pennsylvania RR.* *Railr. G.* 25 S. 668.
Locomotive shops of the New York Central RR. at Deprew. N. Y.* *Eng. News* 30 S. 488.

d) Drehscheiben, Schiebebühnen, Prellböcke; Turntables, transfer tables, buffers; Plaques tournantes, ponts roulants, tampons.

BORK, elektrisch betriebene Schiebebühne. *Erfind.* 20 S. 310.
GREENLEAF, the evolution of the railroad turntable. *Railr. G.* 25 S. 103 F.
Transfer bridge and slip, Toledo-Michigan RR.* *Eng. News* 29 S. 556.

6. Werkstätten, Workshops, Ateliers (fehlen).

7. Adhäsionsbahnen mit Dampf- oder Gasbetrieb, Steam worked adhesion railways, Chemins de fer à adhérence et à vapeur.

a) Allgemeines, Generalities, Généralités.

VÖLKER, Bau der Strecke der Kinzigbahn zwischen Alpirsbach und Schiltach.* *Z. Hann.* 39 S. 434.
Anhydrous ammonia gas as a motive power (für Eisenbahn).* *Street R.* 9 S. 585.

b) Hauptbahnen, Long distance railways, Lignes de grand parcours.

DRURY, the Shortland and Nunhead railway (Londoner Vorortebahn im Bereich der London-Dover-Bahn).* *Eng.* 75 S. 139; *Soc. Eng.* 1892 S. 219.
HEINKE, le chemin de fer de La Guaira à Caracas. *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 126.
TUPPER, the Canadian Pacific railway (Bau, Betrieb). *Railw. Eng.* 14 S. 44 F.
The Everett and Monte Cristo Rw., Washington (Gebirgsbahn nach den Monte-Cristo-Goldgruben).* *Eng. News* 30 S. 267.
The Poole and Hamworthy junction railway (Oberbau, Tunnels, Brücken). *Ind.* 14 S. 385.
The Transandine railway (Elektricitätswerke zur Erzeugung von Druckluft).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14300.
Upper Egypt railway extension (bei Girgeh).* *Engng.* 45 S. 763.
Die transandinische Bahn (Bau). *Eisenb. Z.* 16 S. 9.
Chemin de fer de Bilbao à Portuglète.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 1.
The Saxby and Bourne railway (Brücken-Haltestellen, Kreuzungen).* *Eng.* 75 S. 52.
Der Bau der Wannseebahn und die Umgestaltung des Potsdamer Bahnhofes in Berlin.* *Z. Bauw.* 43 S. 421 F.

c) Nebenbahnen, Kleinbahnen, Feldbahnen; Light railways, portable railways; Lignes d'intérêt local, lignes provisoires.

DECANVILLE, die Kleinbahnen in Frankreich. *Z. Eisenb. V.* 33 S. 428.

KOPPEL's Feld- und Waldbahnen.* *Prom.* 4 S. 487 F.
V. MÜHLENFELS, die Fortentwickelung der Kleinbahnen. *Z. Transp.* 10 S. 136 F.
PETERS, Entwickelung der Nebenbahnen in Preufsen seit 1880, Bedeutung der Kleinbahnen. *Baus.* 27 S. 358 F.
PETERS, Einflufs der Spurweite auf die Bau- und Betriebskosten der Secundärbahnen. *Z. Eisenb. V.* 33 S. 474, 512.
STRÖHLER, Fortschritte im Kleinbahnwesen in Deutschland und Oesterreich.* *Ann. Gew.* 33 S. 155.
ZIFFER, die schmalspurigen steiermärkischen Bahnen.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 453; *Eisenb. Z.* 16 S. 245.
Das Localbahnwesen in Frankreich. *Desgl.* S. 153.
Die Waldbahn des Körösthaler Waldgeschäftes.* *Z. Eisenb. V.* 33 S. 269.
Erfahrungen, welche bei den Uebungen und Versuchen der Preufs. Eisenbahnbrigade im Baubetrieb schmalspuriger Bahnen von 60 cm Spurweite gemacht sind. *Desgl.* S. 739.
Die Gemeinde-Localbahn von Röthenbach nach Weiler. *Desgl.* S. 563.
The Chinipas mineral railway, N. W. Mexico.* *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 261.

d) Stadtbahnen, Metropolitan railways, Metropolitains.

DRURY, the Shortlands and Nunhead railway (Londoner Vorortbahn).* *Soc. Eng.* 1892 S. 219; *Eng.* 75 S. 139.
KEMMANN, Bau unterirdischer Eisenbahnen unter besonderer Berücksichtigung der Berliner Verhältnisse.* *Polyt. CBl.* 5 S. 85 F.
RANK, die New-Yorker Hochbahnen.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 209.
WALDOGEL, VON LENZ, das Wiener Stadbahnnetz.* *Desgl.* S. 13, 326 F.; *Z. Eisenb. V.* 33 S. 431.
Le chemin de fer métropolitain de Londres.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 81 F.
The Glasgow district subway. *Ind.* 15 S. 227 F.
The Quaker city and Northeastern elevated railways, Philadelphia.* *Eng. News* 29 S. 478.

e) Strafsenbahnen, Street railways, Tramways.

GUÉDON, traction économique des tramways (besonders ROWAN-Dampfstrafsenbahnen).* *Bull. techn.* 1892 S. 1325.
HOSTMANN, die oberschlesische Dampfstrafsenbahn (für den Industriebezirk, 0,785 m Spur, ROWAN'sche Locomotive). *Z. Localb.* 12 S. 94 F.
KEMPER, Verwendung von Gasmotoren für Strafsenbahnbetrieb. *J. Gasbel.* 36 S. 505.
Street railways of Denver (Uebersicht der Anlage. Dampf-, Kabel- und elektrische Bahnen).* *Street R.* 9 S. 133.
Street railway exhibits at the Chicago exhibition.* *Desgl.* S. 421, 493, 592.

8. Adhäsionsbahnen mit elektrischem Betriebe, Electrically worked adhesion railways, Chemins de fer à adhérence et à traction électrique.

a) Allgemeines und Verschiedenes, Generalities, Sundries; Généralités, Divers.

BAUMHOFF, ein Vorbild für den Strafsenkörper und die unterirdischen Leitungsdrähte elektrischer Strafsenbahnen. *Z. Transp.* 10 S. 70 F.
BIRK, die Anwendung der elektrischen Zugförderung auf Hauptbahnen (im Allgemeinen dagegen). *Eisenb. Z.* 16 S. 307.
BOYNTON, the electrical bicycle road.* *Engl. Mech.* 57 S. 240.
COX, street tramways and electric traction.* *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 276.
DIERMAN, la traction électrique (Beschreibung der gebräuchlichsten Motoren und ihre Uebertragungssysteme).* *Ann. tél.* 20 S. 129.
EXLER, die elektrischen Eisenbahnen (vom militärischen Standpunkte). *Mitth. Art.* 1893 S. 731.
HESS, chemin de fer électrique souterrain à Bruxelles.* *L'Electr.* 17 S. 475 F.; *Lum. él.* 49 S. 601; *Electricien* 6 S. 133.
HUBER, elektrische Strafsenbahnen (Uebersicht der verschiedenen Systeme). *Schw. Baus.* 21 S. 66.
IMMECKENBERG, die Berliner Tiefbahnen (Bohrmaschinen etc.).* *El. Anz.* 10 S. 726 F.; *Z. Transp.* 10 S. 118.
KÖSTLER, die Wien-Budapester elektrische Bahn. *Eisenb- Z.* 16 S. 131; *Gén. civ.* 22 S. 252.
KUHLMANN's counterbalance system of operating electric cars on steep grades (Gewicht in einem Tunnel auf Rädern laufend).* *Eng. News* 29 S. 620.
LARTIGUE, les trains à grande vitesse (einschienige Bahnen auf den Böschungen der Hauptbahnen. Elektrischer Schnellbetrieb, 200 km). *Gén. civ.* 23 S. 57.
LEA, possibilities of high-speed electric traction. *Railr. G.* 25 S. 294.
RAFFARD, locomotives et tramways électriques.* *Bull. techn.* 1892 S. 639.
REIGNIER, la traction électrique. *Gén. civ.* 23 S. 255.
G. RICHARD, chemins de fer et tramways électriques (Details). *Lum. él.* 49 S. 255 F.
SELLON, electrical traction and its financial aspect. *Soc. Eng.* 1892 S. 37.
SOPER, a model electric street railway. *Street R.* 9 S. 369.
Die Einführung des elektrischen Betriebes bei Strafsenbahnen. *Z. Eisenb. V.* 33 S. 697 F.
Electric motors for steam roads. *Railr. G.* 25 S. 527.
Electric intramural railway, Chicago exhibition. *Desgl.* S. 247; *Engng.* 45 S. 828; *Eng. News* 30 S. 192; *Sc. Am.* 69 S. 88.
The 100 miles an hour electric railroad. *Railr. G.* 25 S. 188.
Stromleitung für elektrische Bahnen (Ueberblick über die verschiedenen Systeme).* *Z. Transp.* 10 S. 22.
Der elektrische Betrieb auf Vollbahnen. *Z. Eisenb. V.* 33 S. 133.
San Francisco electric lines.* *Street R.* 9 S. 451.
The Toronto railway Co (Werke, Geleise etc.).* *Desgl.* S. 569.
The electric railway between Chicago and St. Louis.* *Sc. Am.* 68 S. 328.

b) Bahnen mit direkter Stromzuführung, Direct transmission railways, Transmission directe du courant.

BRAIN, das unterirdische Leitungssystem für Trambahnen. (Spalt durch Deckelschienen geschlossen, diese durch den Wagen gehoben.)* *El. Rundsch.* 10 S. 53.
CARR's electric railway conduit (unterirdisch)*. *Street R.* 9 S. 114.
GREATHEAD, die elektrisch betriebene Hochbahn in Liverpool.* *Desgl.* S. 171; *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 519; *Gén. civ.* 22 S. 249; *Eng.* 75 S. 70 F.; *El. Anz.* 10 S. 317; *Z. O. Bergw.* 40 S. 574; *El. Rev.* 32 S. 151; *Electr.* 30 S. 421; *Ind.* 14 S. 137; *Electricien* 5 S. 146; *Uhland's W. I.* 7 S. 105; *Lum. él.* 48 S. 66 F.; *L'Electr.* 17 S. 222 F.; *Iron & Steel I.* 1892 S. 42.
HENRY's overhead electric railway system (besondere Leitung für den Rückstrom).* *Street R.* 9 S. 477.
HIEATZMAN, Strafsenbahn mit unterirdischer Strom-

zuführung (zwischen den Geleisen ein zweitheiliger Canal mit Schlitz zum Einführen eines seitlichen, federnden Contactarmes; keine Speiseleitungen).* *El. Anz.* 10 S. 1255.

HOPKINSON, the City and South London electric railway. *Proc. Civ. Eng.* 112 S. 209.

HORN, die elektrische Strafsenbahn in Marseille.* *Z. Localb.* 12 S. 113; *Gén. civ.* 23 S. 363.

IRISH, closed conduit for electric railways. (Im gewölbten Deckel der geschlitzten Mittelschiene die beiden Leitungen, gegen deren elastische Umhüllung die Contactrolle drückt, wodurch eine untertheilte Schiene stellenweise in Contact mit der Leitung kommt).* *El. Eng.* 14 S. 599; *El. Anz.* 10 S. 248.

The LOVE electric conduit, Washington (unterirdisch).* *Street R.* 9 S. 404.

MAKUC, die elektrisch betriebene Grubenbahn in Bleiberg.* *Dingl.* 287 S. 227.

MOFFETT's underground conduit electric railway.* *Sc. Am.* 68 S. 356.

PERKINS, elastic railway conduit (dünner gewellter Metallmantel umgiebt den auf isolirendem Kern befestigten Leiter und wird durch Contactrad angeprefst).* *El. Eng.* 15 S. 229; *El. Rev. N. Y.* 22 S. 61.

REGISTER, the Whelers electric railway Co's conduct aerial trolley systems.* *Street R.* 9 S. 398.

DU RICHE PRELLER, the Marseille-St. Louis electric road railway. *Engng.* 56 S. 499.

WYNNE's Anordnung für elektrische Bahnen (unterirdische Leitung). *Z. Transp.* 10 S. 88.

The Evansville electric street railway.* *Street R.* 9 S. 355.

Die elektrische Bahn in Bremen.* *Uhland's W. I.* 7 S. 1.

Vergleichende Versuchsfahrten mit einem Wagen der Budapester Strafsenbahn in den Horizontalen und in starken Steigungen. *Z. Elektr.* 11 S. 9.

Tramvia elettrica di Genova.* *Giorn. Gen. civ.* 31 S. 341.

Die elektrische Bahn in Halle.* *El. Rundsch.* 10 S. 47 F.

The intramural railway at the world's fair.* *El. World* 21 S. 334; *Elektrot. Z.* 14 S. 679.

Die elektrische Strafsenbahn in Remscheid.* *El. Anz.* 10 S. 1326.

Underground electric railway, London - City and South London railway.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14944.

Die elelektrische Stadtbahn von Budapest.* *Z. Transp.* 10 S. 368.

Electric rack railway at Salève.* *Ind.* 15 S. 272.

Tramway électrique de Marseille (oberirdische Stromzuführung).* *L'Electr.* 17 S. 253; *Portef. éc.* 4, 2 S. 161; *Rev. ind.* 24 S. 350 F.; *Street R.* 9 S. 514; *Lum. él.* 48 S. 251 F.

Benton-Bellefontaine electric street railway, St. Louis.* *Street R.* 9 S. 177.

The electric roads of Chicago.* *Desgl.* S. 161.

West Side electric railway, Elmira.* *Desgl.* S. 155.

The Woodland avenue electric railway, Cleveland.* *Desgl.* S. 152.

The Niagara Falls park Rw. *Desgl.* S. 586.

The Lindell electric railway, St. Louis. *Desgl.* S. 356.

The Fairhaven a. New Whatcom electric railway.* *Desgl.* S. 358.

The North Hudson electric county railway.* *Desgl.* S. 273.

New Orleans and Carrollton electric railway.* *Desgl.* S. 283.

The Globe electric street railway, Fall River.* *Desgl.* S. 201.

Breslauer elektrische Strafsenbahn. *Z. Transp.* 10 S. 52.

Traction électrique sur les tramways du South-Staffordshire (hohe Deckwagen mit nachgebendem trolleyarm).* *L'Electr.* 17 S. 17; *El. Rundsch.* 10 S. 72; *Ind.* 14 S. 17.

Rock Creek electric railway, Washington (Oberbau, Leitung).* *Street R.* 9 S. 16.

The Hampton and Old Point electric railway.* *Street R.* 9 S. 80.

The Washington - Mt. Vernon electric railway.* *Desgl.* S. 81.

The Wilmington electric railway (Geleise, Stromzuführung). *Desgl.* S. 69.

Elektrische Strafsenbahn Praterstern-Kagran.* *Eisenb. Z.* 16 S. 85; *Z. Transp.* 10 S. 6.

c) Bahnen mit Stromzuführung durch Induction, Transmission by induction, Transmission par induction (fehlen).

d) Mit Accumulatorenbetrieb, Storage battery railways, Traction par accumulateurs.

DIEUDONNÉ, les essais de traction électrique à la compagnie du chemin de fer du Nord français. *Electricien* 5 S. 280.

ELIESON, the storage battery system on the North Mt. Vernon electric railway.* *El. Eng.* 16 S. 255.

DE NANSOUTY, la traction par accumulateurs, Paris.* *Gén. civ.* 22 S. 197.

PAINE's storage battery cars. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14226.

V. REYMOND-SCHILLER, Berechnung der Batteriestärke für Strafsenbahnbetrieb mit Accumulatoren. *Elektrot. Z.* 14 S. 201.

SALOM, Stand des Strafsenbahnbetriebes mit Accumulatoren. *Z. Transp.* 10 S. 5.

Storage Battery Cars in New York.* *Street R.* 9 S. 793.

Locomotive électrique d'expériences de la Cie du Nord. (Dynamomaschine, welche mit den Achsen verkuppelte Elektromotoren treibt und Accumulatoren ladet. Diese treten beim Anfahren und bei Steigungen in Thätigkeit.)* *Gén. civ.* 22 S. 345.

e) Motorwagen, Contactvorrichtungen; Motor trucks, trolleys; Electromoteurs, contacts.

BAXTER, the railway motor.* *Street R.* 9 S. 3.

BEAUMONT, Bewegungsübertragung an Strafsenbahnwagen. (Auf der Armaturachse befestigte Ringmagnetscheibe kuppelt seitwärts liegende Zahnräder von verschieden grofsem Durchmesser und ändert so das Uebersetzungsverhältnifs für die Achse der Laufräder.)* *El. Anz.* 10 S. 471, 1766; *L'Electr.* 5 S. 249; *El. Eng.* 15 S. 338; *Lum. él.* 50 S. 232; *El. Rev.* 33 S. 314; *Electr.* 31 S. 586.

BONNEAU et DESROSIERS, locomotive électrique (1200 Pf., Accumulatoren).* *Gén. civ.* 22 S. 216.

BRILL, electric motor trucks. *Street R.* 9 S. 93.

CONSOLIDATED RW. CO electric motor truck.* *Desgl.* S. 46.

CRAGHEAD's trolley wire insulator.* *Desgl.* S. 181.

CURTIS, electric railway motor.* *Desgl.* S. 78.

DALLAS, some notes on the design of series motors for traction.* *El. Rev.* 32 S. 571 F.

DEMERLIAC, locomotive mixte à vapeur et électrique (ähnlich der HEILMANN'schen, wird zugleich mit Dampf und elektrisch fortbewegt; Dynamos auf den Achsen angeordnet; und wie die Dampfcylinder in der Achse der Locomotive. Der Strom dreht die Elektromotoren der Wagen).* *Gén. civ.* 22 S. 287.

GENERAL ELECTRIC CO, 30 t electric locomotive.* *Desgl.* 23 S. 256; *Street R.* 9 S. 478; *Sc. Am.*

69 S. 88; *Eng. min.* 56 S. 59; *Eng. News* 30 S. 27; *Railr. G.* 25 S. 522; *Iron A.* 52 S. 99.

GENERAL ELECTRIC CO, electric motor for narrow gauge roads.* *Street R.* 9 S. 212.

Die HEILMANN'sche elektrische Locomotive (Uebersetzung des engl. Aufs. von DU RICHE PRELLER). *Desgl.* S. 521; *Z. Eisenb. V.* 33 S. 759 F.; *Polit.* 41 S. 250; *Railr. G.* 25 S. 337; *Eng.* 75 S. 520; *Engng.* 45 S. 772; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14280; *Uhland's W. T.* 7 S. 286; *Prom.* 4 S. 587; *Electricien* 5 S. 201.

JENKINS, the rail side contact electric railway system. (Leitung isolirt an der Schiene, Contact durch Laufrolle.)* *El. Eng.* 16 S. 200.

JONES, Neuerungen an Stromzuführungsvorrichtungen für Strafsenbahnen. (Vorrichtung an der Contactrolle zum Wiedereinlegen der Luftleitung, zwei mit Schraubengängen versehene Nebenwalzen.)* *El. Anz.* 10 S. 1823; *Sc. Am.* 69 S. 184.

MUNSIE-COLES, surface contact electric railway system. (Schienendurchbiegung giebt periodisch Contact mit in Tunnel liegendem Kabel.)* *El. Eng.* 15 S. 480.

MUNSIE-COLES, Strafsenbahn mit Contactvorrichtungen. (Unter dem Wagen eine im Schlitz des Canals gleitende Contactschiene, welche mit, auf der Strecke vertheilten Contactkästen zeitweis in Berührung kommt.)* *El. Anz.* 10 S. 851.

NEW YORK EL. WORKS trolley line appliances (Contacttheile).* *Street R.* 9 S. 180.

PARSHALL, methods of electrically controlling street car motors.* *Trans. el. Eng.* 9 S. 137.

PARSONS' trolley catcher.* *Street R.* 9 S. 185.

RAFFARD, locomotive électrique à grande vitesse (mehrere auf Triebrädern von verschiedenem Umfang sitzende Elektromotoren; Stromzuführung von aufsen).* *Bull. techn.* 1892 S. 1242.

SPRAGUE, the 1000 H.P. electric locomotive.* *El. Eng.* 16 S. 339; *Railr. G.* 25 S. 747.

WILSON's reciprocating electric motor truck.* *Street R.* 9 S. 16.

WYNNE, système de traction électrique (untertheilte Mittelschiene, deren unter dem Wagen liegende Abschnitte mit der Leitung Contact haben).* *Lum. él.* 47 S. 78; *El. Anz.* 10 S. 168.

Motor car for Philadelphia.* *Street R.* 9 S. 79.

Car for the South Staffordshire Electric tramway.* *Railr. G.* 25 S. 85.

Electric locomotive for the chemin de fer du Nord in France.* *El. Rev. N. Y.* 22 S. 161; *El. Anz.* 10 S. 813.

Brooklyn open car with double extension truck.* *Street R.* 9 S. 403.

Motor car on the Marseilles and St. Louis electric road railway.* *Engng.* 56 S. 561.

Electric freight car, Rockland-Camden street Rw. (Güterwagen mit zwei Elektromotoren.)* *Street R.* 9 S. 165.

9. Seilbahnen, Kabelbahnen, Zahnradbahnen, Pfostenbahnen; Rope ways, Cable railways, Rack railways, Single rail railways; Funiculaires, Crémaillères, Chemins de fer monorails.

BALDINI, mezzo per rendere economiche le ferrovie di montagna (Ausnutzung der Schwerkraft der bergabfahrenden Züge zum Schleppen der bergauffahrenden).* *Polit.* 41 S. 269 F.

BERTHIER, deux chemins de fer de montagne (Zahnradbahnen Glion-Naie und Genève-Salève).* *Cosmos* 24 S. 172.

BONTECOU, cost of operating cable railways. *Trans. Am. Eng.* 28 S. 250; *Eng. Rev.* 28 S. 25.

GILLHAM, transmission of power in operating cable railways.* *Trans. Am. Eng.* 29 S. 543.

DE NANSOUTY, le funiculaire de Bellevue (von der Seine zur Terrasse von Meudon).* *Nat.* 21, 2 S. 24; *Gén. civ.* 23 S. 1, 81.

PETERS, Strafsenbahn mit Zahnstrecken.* *CBl. Bauv.* 13 S. 54.

PRUYN's einschienige Hochbahn.* *Z. Transp.* 10 S. 40; *El. Rev. N. Y.* 21 S. 216; *El. Power* 4 S. 203; *El. Eng.* 14 S. 601; *El. Anz.* 10 S. 57; *Sc. Am.* 68 S. 40.

REICHEL, Seil-Strafsenbahnen in Amerika.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 676.

RIEDLER, californische Seilbahnen.* *Desgl.* S. 884.

SCHNEIDER, das ABT'sche Bergbahnsystem und die Beirut-Damascus-Bahn. *Z. Eisenb. V.* 33 S. 21.

STRUB, die Lauterbrunnen-Gruitsch-Drahtseilbahn.* *Schw. Bauz.* 21 S. 72 F.; *Engng.* 55 S. 408; *Gén. civ.* 23 S. 140.

STRUB, die Wengernalpbahn (Zahnrad).* *Schw. Bauz.* 22 S. 50 F.

WEIGHTMAN, cable encline in India.* *Street R.* 9 S. 446.

WEIGHTMAN, the Khojak rope inclines.* *Proc. Civ. Eng.* 112 S. 310.

WIDMER, le tramway funiculaire de Belleville.* *Ann. ponts et ch.* 5 S. 513.

ZIFFER, die Appenzeller combinirte Zahnradbahn. *Z. Localb.* 12 S. 2.

The Vulcan ropeway at San Andreas, Mexiko.* *Eng. min.* 56 S. 615.

The main cable power station of the Third Avenue Railroad Company, New York.* *Street R.* 9 S. 643.

Die Brienz-Rothhorner Zahnradbahn.* *Z. Transp.* 10 S. 54; *Gén. civ.* 23 S. 380; *Uhland's W. T.* 7 S. 1.

The lines of the California street cable railway Co.* *Street R.* 9 S. 379.

Chemin de fer mixte de Lauterbrunnen à Murren (erst Seil, dann elektrische Bahn).* *Desgl.* S. 368; *L'Electr.* 17 S. 409; *Engng.* 55 S. 433; *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 22; *Schw. Bauz.* 21 S. 72 F.; *Ind.* 14 S. 42; *CBl. Bauv.* 13 S. 453; *Z. Eisenb. V.* 33 S. 627; *Electricien* 6 S. 169.

Curve construction, Broadway cable railway.* *Street R.* 9 S. 360.

The Broadway cable railway (Bau, Kabelführung).* *Sc. Am.* 68 S. 249, 305.

Berner Druckluft-Bahn.* *Uhland's W. T.* 7 S. 266.

Description of the new Cable-Tramway in London between Kennington and Streatham Hill. *Proc. Mun. Eng.* 19 S. 59.

The Trenton Iron Company's tramway exhibit at Chicago (Seilhängebahnen).* *Eng. min.* 56 S. 394 F.

Le tramway funiculaire de Los Angeles, Californie (Kabelbahn).* *Ann. d. Constr.* 39 S. 97.

The use of wire cableways at the Court St. Bridge, Rochester, N. Y.* *Eng. News* 30 S. 499.

The new Broadway cable grip.* *Street R.* S. 517.

Chemin de fer à crémaillère d'Aix-les-Bains au Revard.* *Gén. civ.* 22 S. 316 F.; *Ind.* 15 S. 4.

Winding drums for the Pachocha cable railway.* *Engng.* 55 S. 12.

Orange Mountain cable incline railway.* *Street R.* 9 S. 8.

Broadway cable railway, Uptown power station.* *Desgl.* S. 4.

The Monistrol-Montserrat rack railway.* *Ind.* 14 S. 4.

Strafsenbahnen mit Seilbetrieb (geschichtliche Entwicklung). *Uhland's W. T.* 6 S. 66.

Chemin de fer bicycle électrique. (Wagen zwischen zwei, in derselben Verticalebene liegenden Schienen, deren obere als Führung dient.)* *Electricien* 5 S. 365.

Bergbahnen (Höhenvergleiche der bekanntesten

Bahnen, Beschreibung einiger Anlagen).* *Maschinenb.* 28 S. 321.
Houston Street station, New York cable railway (Maschinenanlage).* *Street R.* 9 S. 203.
Profiles of notable Abt rack railways with details of operation and construction.* *Eng. News* 30 S. 416.
The third avenue cable railway, New York City.* *Engng. Rec.* 28 S. 375.
Shallow conduit for cable railway.* *Eng.* 75 S. 412.
The first overhead propelled street railway (aus 1859. Betrieb durch ein Tau).* *Sc. Am.* 68 S. 53.
The St. Gall-Gais rack railway.* *Railr. G.* 25 S. 44.
Die Gaisbergbahn (Zahnradbahn). *Prom.* 4 S. 289.
The Hamilton-Barton incline cable railway.* *Eng. News* 29 S. 359.
Inclined plane (Seilbahn), Marseille.* *Street R.* 9 S. 78.
Sioux City cable railway.* *Desgl.* S. 158.
Cable plant, Baltimore Railw. Co.* *Desgl.* S. 562.

10. Pferdebahnen, Horse tramways, Tramways à traction animale.

KÖSTLER, Reform des Wiener Tramwayverkehrs (Einführung des elektrischen Betriebes). *Eisenb. Z.* 16 S. 103.

11. Schiffsbahnen, Ship railways, Chemins de fer pour navires.

CRÉPEAUX, chemin de fer à navires (für den Isthmus von Panama, construirt von SÉBILLOT).* *Cosmos* 24 S. 456.
KINIPPLE, ship railways (Ersatz für Schiffscanäle. Beschreibung der Deckwagen).* *Engng.* 56 S. 60.
Schiffsbahn zu Meaux (für Flufskähne).* *Desgl.* 55 S. 438; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1015.

12. Sonstige Bahnen, Other railways, Divers.

GOSTKOWSKI, die Gas-Bahn (Gaswagen von LÜHRIG). *J. Gasbel.* 36 S. 630 F.
HOSPITALIER, le side-walk ou chemin mobile à l'exposition de Chicago.* *Nat.* 21, 2 S. 375; *Prom.* 4 S. 520; *CBl. Bauv.* 13 S. 287; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14990.
LORENZ, Strafsenbahnen mit Druckluftbetrieb (MEKARSKI, HUGHES und LANCASTER).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 297 F.
MC. MAHON, Ammoniak-Strafsenbahn-Motor.* *Z. Transp.* 10 S. 352.
The MEKARSKI compressed air tramway, Berne. *Eng. News* 29 S. 380; *Engng.* 55 S. 212 F.; *Eisenb. Z.* 16 S. 169; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14426.
RETTIG, die Stufenbahn (drei concentrisch angeordnete Geleise, auf denen Systeme von zu sammenhängenden Wagengestellen mit Plattformen in derselben Richtung, aber mit verschiedener Geschwindigkeit laufen).* *Archiv Post* 1893 S. 50; *Elektrot. Z.* 15 S. 8; *Railr. G.* 25 S. 352.
WESTMANN, Stufen- und Kettenbahnen in Amerika (Stufenbahn von SCHMIDT u. SILSBEC).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1198 F.
12-foot ammonia motor car.* *Street R.* 9 S. 184.
Betrieb von Strafsenbahnen mit Prefsgas. Bahn von Neuchâtel nach St. Blaise. *Sch. Baus.* 21 S. 27.

13. Bahnbetrieb, Railway working, Exploitation des voies ferrées.

ADAMS, atmospheric train resistance. *Eng. News* 29 S. 132.
ALLG. ELEKTR. GES., Zug-Abfahrtsmelder.* *Uhland's W. I.* 7 S. 185.
AZÉMA, appareil pour l'échange des dépêches entre un train en marche et les gares (zum Empfang und Abgabe von Diensttelegrammen).* *Inv. nouv.* 6 S. 222.
BOGUE AND MILLS MAN. CO, pneumatic gate for railway crossing.* *Engng.* 56 S. 571.
V. BORRIES, Gestaltung der Fahrpläne für die zweckmäfsigste Ausnutzung der Zugkraft.* *Organ* 30 S. 85.
BURT, Wooden railway California (sehr breite hölzerne Laufschienen in geringem Abstand, breite Räder mit mittlerem Spurkranz).* *Sc. Am.* 69 S. 409.
DIETRICH, der Sonntagsfahrplan unserer Eisenbahnen. *Z. V. Eisenb.* 33 S. 95.
DRILLING, vereinfachtes Güter-Abfertigungsverfahren auf Neben- und Kleinbahnen. *Z. Transp.* 10 S. 11.
FELDMANN, Sicherungsanlagen für Eisenbahnen. (Radtastercontact vor Ein- und Ausfahrtsignal, dahinter der Weichenentriegelungscontact.)* *Dingl.* 290 S. 256.
HALL, Mittel zur Erreichung eines ruhigen und angenehmen Ganges der Eisenbahnwagen (genaues Ausbalanciren der Räder). *Ann. Gew.* 33 S. 96.
HARTMANN, Bremsschuhe und Vorlegekeile im Eisenbahnbetrieb.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 276.
JACOBI, die neue Betriebs- und die neue Signalordnung. *Organ* 30 S. 74.
JÄGER, das Rechtsfahren der Eisenbahnzüge. *Baus.* 27 S. 533.
KÖPCKE, Sandgleise zum stofsfreien Aufhalten von Eisenbahnzügen (Construction, Berechnung, Anwendung.)* *Civiling.* 1893 N. F. 39 S. 57.
MAC DONALD's pinch bar (Wagenschieber).* *Sc. Am.* 68 S. 388.
PETRI, Organisation der Pennsylvania-Bahn (besonders Betrieb und Verkehrswesen). *Ann. Gew.* 33 S. 58.
REYNOLD's automatic crossing gate.* *Railr. G.* 25 S. 356.
ROLLAND, note sur l'application du block-système aux lignes secondaires.* *Rev. univ.* 24 S. 61.
SAINT-MARTIN's Handhebel zum Fortbewegen von Eisenbahnwagen.* *Organ* 30 S. 201.
SHAVER's poling attachment for yard engines (Verschubmaschine mit einem seitlichen Balken, mit welchem sie einen auf einem Seitenstrang befindlichen Wagen schiebt).* *Railr. G.* 25 S. 617.
WESTINGHOUSE, selbstthätige Blocksignale mit Luftdruckbetrieb.* *Dingl.* 290 S. 278.
WHEELER's mechanical car record (zur Controle der Fahrten der einzelnen Wagen).* *Railr. G.* 25 S. 371.
ZINKL's Radvorleger (zum Festhalten der Wagen).* *Organ* 30 S. 129.
Reversing locomotives in emergency steps. *Eng. News* 30 S. 274.
Entwickelung der Berliner Stadtbahn 1877—1892.* *Arch. Eisenb.* 1893 S. 17.
Fahrstrafsen-Entriegelung durch das Zugschlufszeichen und selbstthätige Streckenfreigabe.* *CBl. Bauv.* 13 S. 33.
Die ersten 10 Betriebsjahre der Berliner Stadtbahn. Vorschlag zu ihrer Erweiterung. *Baus.* 27 S. 105 F.
Winterbetrieb auf den Berner Oberlandbahnen. *Schw. Baus.* 21 S. 91.
Maximum average speed and capacity of rapid transit trains. *Railr. G.* 25 S. 51.
English and american train loads. *Eng. News* 29 S. 350.
The exposition flyer (New York-Chicago Blitzzug). *Desgl.* 30 S. 2.
Bahnerhaltung mittelst Hauptuntersuchungen. *Eisenb. Z.* 16 S. 315.
Voiture à vapeur pour l'inspection des voies de chemin de fer.* *Gén. civ.* 24 S. 58.
Das elektrische Verschieben. *Eisenb. Z.* 16 S. 161.
Sicherungen im Eisenbahnbetrieb (Signale etc. auf

Grund der neuen Betriebsordnung). *Prom.* 4 S. 353.
Fahrkartenprüfung auf den Bahnhöfen und Absperrung der Gleise.* *CBl. Bauv.* 13 S. 249 F.
The block system on railroads of light traffic. *Railr. G.* 25 S. 606.
A new pneumatic interlocking system (Buffalo).* *Desgl.* S. 920; *Eng. News* 30 S. 490.
Resistance of cars on curves.* *Railr. G.* 25 S. 657.
Betrieb der Berliner Stadtbahn. *Archiv Post* 1893 S. 664.

Eisenbahnwagen, Carriages, Wagons, vgl. Beleuchtung, Bremsen, Eisenbahnen, Transport, Wagen.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

The ALLEN hotel car (zugleich Schlaf- und Speisewagen).* *Railr. G.* 25 S. 604.
ALLISON's dump car.* *Eng. News* 29 S. 116.
AMERICAN REFRIGERATOR TRANSIT CO., refrigerator car at the world's Columbian exposition.* *Engng.* 56 S. 596.
BAUDRY, voitures à intercirculation de P. L. M.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 18.
BLOOMSBURG CAR CO. rotary dump car.* *Engng.* 56 S 360.
The CANDA cattle car.* *Railr. G.* 25 S. 500.
EASTMAN's automatic refrigerating car.* *Desgl.* S. 716.
GERBELAUD, voiture mixte à trains articulés de la Compagnie des chemins de fer du Sud de la France.* *Portef. éc.* 4, 2 S. 177.
HARVEY's steel box car.* *Engng.* 56 S. 447; *Eng. News* 29 S. 526.
The HARVEY steel underframe for tank cars.* *Railr. G.* 25 S. 6.
KRUPP gun car, Pennsylvania RR. *Desgl.* S. 299; *Eng. News* 29 S. 368; *Ind.* 14 S. 364.
The MAC KEEN vestibule.* *Railr. G.* 25 S. 524.
MÜLLER, heavy wagon construction (Gestell und Räder).* *Eng. News* 29 S. 334.
PORTER, safety devices applied to railway cars (Bremsen, Drehgestell, Untergestell, Uebergänge etc.). *Desgl.* 30 S. 17.
PULLMAN, dining and sleeping cars: world's Columbian exposition.* *Engng.* 56 S. 566, 750; *Railw. Eng.* 14 S. 278.
RIBLET's new railway car (besonders für elektrische Bahnen. Mit Gepäckraum und erhöhten Sitzplätzen zum Geniefsen der Aussicht).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14367.
SNECKNER's sleeping car (neue Anordnung der Bettstellen).* *Sc. Am.* 68 S. 213.
TICHY, Inspectionswagen der österr. Staatsbahnen.* *Organ* 30 S. 137.
TILSON's railway coach (mit Thüren an beiden Enden und an den Seiten zur rascheren Entleerung. Mittelgang).* *Sc. Am.* 68 S. 101.
VOLKMAR, voitures de IIIe classe à quatre roues et essieux convergents libres écartés de 8m 40 des chemins de fer de l'Alsace-Lorraine.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 221.
WICHES CO., refrigerator car Chicago.* *Engng.* 56 S. 539.
WÖHLER, der Reibungswiderstand der Tragfedern von Eisenbahnfahrzeugen. *CBl. Bauv.* 13 S. 61.
Der österreichische Kaiserzug.* *Organ* 30 S. 1; *Eng. News* 29 S. 170.
Der Hofzug des deutschen Kaisers.* *Z. Bauw.* 43 S. 15.
American passenger cars, Chicago exhibition. *Railr. G.* 25 S. 369.
Steel underframe for tank cars.* *Railr. G.* 25 S. 46.
Twin dining cars and block-trains, London-N. W. Rw.* *Railw. Eng.* 14 S. 146, 147.
Through passenger car, Gr. Trunk Rw., Canada.* *Eng. News* 29 S. 54.
Steel in locomotive and car construction. *Railr. G.* 25 S. 47, 51.
60000 lb. box car, Cleveland-St. Louis.* *Desgl.* S. 539.
60000 lb. hopper-bottom coal car, Chicago-Quincy.* *Railw. Eng.* 14 S. 173; *Eng. News* 29 S. 218.
Chuck for truck frames, Chicago-N. W. Rw. *Railr. G.* 25 S. 43.
Clearance-measuring car, Pennsylvania RR. (Profilwagen).* *Desgl.* S. 45.
East coast dining and corridor trains. First and 3d class dining saloons.* *Eng.* 75 S. 579; 76 S. 43.
3 class dining cars, London-Edinburgh Rw. *Engng.* 56 S. 119.
1st & 3rd class dining corridor trains West Coast Joint Stock.* *Railw. Eng.* 14 S. 337.
Radial car for St. Louis electric railways (drei verstellbare Achsen).* *Street R.* 9 S. 472.
Great Eastern railway royal train (Zug für den Herzog von York).* *Ind.* 15 S. 165.
Speisewagen 3ter Klasse in den schottischen Schnellzügen. *Uhland's W. I.* 7 S. 289.
Convertible car at Portland (leichte Umwandlung in Sommerwagen und umgekehrt).* *Street R.* 9 S. 319.
Dining cars running between London and Glasgow.* *Railw. Eng.* 14 S. 83, 303.
Special cars for Exposition traffic (offene Wagen).* *Eng. News* 29 S. 526, 534.
Worlds fair excursion car, Pennsylvania lines (einfache Wagen mit Mittelgang, ungepolsterte Sitze).* *Railr. G.* 25 S. 542.
3d class dining car, Midland railway.* *Eng.* 75 S. 552; *Eng. News* 30 S. 8.
Saloon cars in Cape colony. *Eng. News* 29 S. 402.
Furniture car, 50000 lbs., Chicago Quincy RR. *Railr. G.* 25 S. 69; *Eng. News* 29 S. 170.
Freight car truck frames (Bericht an die Car builder Association). *Eng. News* 29 S. 576; *Railr. G.* 25 S. 451.
Freight and special cars, Chicago exhibition. *Railr. G.* 25 S. 486.
Voiture de 1re et 2de classe du P. L. M. (Seitengang, Verbindungsgang).* *Gén. civ.* 23 S. 314.
12 wheel side-dump ore-car.* *Railr. G.* 25 S. 650.
Elevated cab for electric street cars.* *Street R.* 9 S. 539.
Novel type of electric Co, Cleveland electric railway (Seiten-Eingänge).* *Street R.* 9 S. 520.
Standard iron tender frame, Mond-Danville RR.* *Eng. News* 30 S. 101.
Excursion car, Chicago exposition traffic.* *Desgl.* S. 51.
Standard cattle-carrying car, Chicago exhibition.* *Engng.* 56 S. 204.
I class passenger carriage, Prussian State Rw. (Seitengang).* *Desgl.* S. 178.
Double truck car for Denver (elektrisch getrieben).* *Street R.* 9 S. 599.
Vestibule street car train, Cleveland railway CO. (elektrischer Betrieb, zwei verbundene Wagen).* *Desgl.* S. 567.
Rolling stock for the Beira Rw. (Wagen 1. und 3. Klasse für Südafrika).* *Engng.* 56 S. 502.
Railway cars. Chicago exhibition. *Eng. News* 30 S. 297.
Steel center sills for freight cars.* *Eng. News* 29 S. 590.
Weights and dimensions of american freight cars.* *Railr. G.* 25 S. 107.
Rapid method of painting a passenger car (in 16 Tagen). *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14267.

English saloon cars (für London-Southampton). *Eng. News* 29 S. 266.
The Delaware a. Hudson and the Atchison S. Fé dining car.* *Railr. G.* 25 S. 699.
Private palace street railway car for Wilkesbarre.* *Street R.* 9 S. 400.
Club railway car, Chicago exhibition (Privatwagen für Gesellschaften, die täglich aus den Vororten in die Stadt fahren).* *Engng.* 56 S. 329.
Standard rolling stock for the Victorian Governement Railways.* *Engng.* 56 S. 786.

2. Achsen, Achsbüchsen, Räder, Lenkgestelle; Axles and wheels, journal boxes, trucks; Essieux, roues, boîtes à graisse, trucks.

ARBEL, roues de chemin de fer pleines à nervures, dite anti-poussières, en fer forgé.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 196.
The BETTENDORF hollowsteel wagon axle.* *Iron A.* 51 S. 482.
The BRAWNELL CAR CO's truck.* *Street R.* 9 S. 440.
CLARKE's car wheel fender (Schutz für die Schmierbüchse).* *Railr. G.* 25 S. 69.
DÅLEN, Hornsattel zum Vorschmieden von Ringen zu Radreifen.* *Stahl* 13 S. 499.
DIETZEL's Werkzeug zum Messen der Radreifenstärke.* *Organ* 30 S. 131.
FÉRAUD, mode de suspension des véhicules (einwärts gerichtete Gehänge).* *Bull. d'enc.* 92 S. 293.
GLEDHILL's axle-box.* *Eng.* 76 S. 388.
GRAHAM's truck (ruht ganz auf Schraubenfedern). *Street R.* 9 S. 475.
JEWELT's antifriction roller bearing for passenger cars.* *Eng. News* 29 S. 546.
KUNZE, Einflufs der Federhängung auf die Setzung bei Eisenbahntragfedern.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 472.
LENTZ's Doppel-Tragfeder für Eisenbahnwagen.* *Eisenb. Z.* 16 S. 229; *Ann. Gew.* 33 S. 5; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1140.
LONGRIDGE's axlebox.* *Engng.* 56 S. 12.
PAGE's Brunswick wrought-iron steel-tired wheel.* *Railr. G.* 25 S. 319.
PECKHAM's 6 A cantilever truck (für Strafsenbahnen).* *Street R.* 9 S. 401.
POHL's Drehzapfen für Drehgestellwagen.* *Organ* 30 S. 181.
RADER a. HUNTER's car axle box.* *Sc. Am.* 68 S. 196.
RHODES, the flanges of railroad wheels.* *Eng. min.* 55 S. 127; *Eng. News* 29 S. 113; *Railr. G.* 25 S. 90.
RIMROTT, Vorrichtung zum Aufziehen von Radreifen mit Gas, Hauptwerkstatt in Halberstadt.* *Organ* 30 S. 179.
Steel truck of ROANOKE MACHINE WORKS.* *Railr. G.* 25 S. 545.
Das symmetrische Eisenbahnwagenrad.* *CBl. Bauv.* 13 S. 42.
Four wheel radial truck, Boston Street R. *Street R.* 9 S. 114.
New *Columbian* truck.* *Desgl.* S. 115.
The *Louisville* truck (für Strafsenbahnen).* *Desgl.* S. 474.
Standard trucks and frames for freight cars. *Railr. G.* 25 S. 418.
Pressed steel car and truck frames, Chicago exhibition.* *Engng.* 56 S. 326.

3. Buffer und Kuppelungen, Buffers and couplings, Tampons et attelages.

DALE's car coupler.* *Railr. G.* 25 S. 318.
The DEITZ coupler and jointed drawbar. *Desgl.* S. 416.
ERVIN's car coupling. *Sc. Am.* 69 S. 37.
FISCHER V. RÖSLERSTAMM, combinirte Zug- und Stofsvorrichtung für Eisenbahnwagen.* *Ann. Gew.* 33 S. 63; *Eisenb. Z.* 16 S. 221.
GRUSON, attelage de wagons.* *Inv. nouv.* 6 S. 123.
JANNEY coupler breakages.* *Eng. News* 29 S. 529.
JÜRGENS' Seitenkuppelung.* *Ann. Gew.* 32 S. 147.
KRÖBER, Abänderung der Puffer der Eisenbahnwagen (Mittel gegen Abgleiten der Puffer).* *CBl. Bauv.* 13 S. 219.
LA BURT's vertical plane coupler.* *Railr. G.* 25 S. 78, 633; *Techniker* 15 S. 68.
The LEONARD hydrostatic buffer. *Eng. News* 30 S. 217.
MICHALK's Sicherheitsluftpuffer für Eisenbahnwagen.* *Ann. Gew.* 33 S. 19.
MINER's draft rigging.* *Railr. G.* 25 S. 435.
SCHAFFER's basic steel bolster.* *Desgl.* S. 279.
SMITH's car coupling.* *Sc. Am.* 68 S. 213.
TAYLOR's automatic coupling.* *Iron* 41 S. 137.
The THURMOND-MAC KEEN coupler and platform.* *Railr. G.* 25 S. 417.
WADLEY's continuous drawbar.* *Eng. News* 29 S. 422; *Railr. G.* 25 S. 332.
WAITT, car coupler tests and records. *Railr. G.* 25 S. 265.
Baltimore-Ohio coupler gauge. *Desgl.* S. 182.
Draft rigging, Chicago-Quincy box cars.* *Desgl.* S. 184.
Uniformity in freight car draft gear. *Eng. News* 29 S. 228.
Attachment of couplers to cars.* *Railr. G.* 25 S. 430.
Coupler tests of the Western Railway club.* *Railr. G.* 25 S. 414, 419.
Breakages tests and attachments of Master Car Builder couplers.* *Eng. News* 29 S. 587, 589, 592; *Railr. G.* 25 S. 450, 545.
The material for car couplers. *Railr. G.* 25 S. 655.
The vertical plane coupler. *Desgl.* S. 460.

4. Bremsen s. Bremsen.

5. Beleuchtung, Lighting, Eclairage.

The COLIGNY railway carriage roof lamp.* *Eng.* 75 S. 227, 282.
DIEUDONNÉ, éclairage électrique des trains en France (Accumulatoren, Leitungen, Lampen).* *Electricien* 5 S. 211.
DUMONT-BAIGNÈRES, l'éclairage électrique des trains (mittelst Maschinen, Secundärelementen etc.).* *L'Electr.* 17 S. 445 F.; *Lum. él.* 49 S. 475 F.
The PINTSCH system of car lighting.* *Man. Build.* 25 S. 224.
POLLITT, the lighting of railway trains (besonders Fettgas).* *Railw. Eng.* 14 S. 103.
SARTIAUX, application de l'électricité à l'éclairage des wagons du chemin de fer du Nord. *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 156.
Eclairage électrique des wagons du Paris-L. M.* *Desgl.* S. 166.
Eclairage électrique des wagons du Nord (mit Accumulatoren). *Gén. civ.* 23 S 135; *Rev. ind.* 24 S. 35.
Eclairage des wagons par l'air carburé.* *Inv. nouv.* 6 S. 216.

6. Lüftung und Heizung, Ventilation and heating, Aérage et chauffage.

BELL's system of warming carriages (Dampf von der Maschine drückt Luft durch Röhren und wärmt dabei die Luft. Zugleich Ventilation).* *Railw. Eng.* 14 S. 118.
CAR HEATING CO electric car heater (Widerstände).* *Railr. G.* 25 S. 241.
CHALOU, chauffage des tramways par thermosiphon.* *Inv. nouv.* 6 S. 44.

CHANTRAINE, bouillote sans soudure pour wagons.* *Desgl.* S. 43.
COCHRANE's electric car heater (Strom erhitzt eine Metallröhre).* *Street R.* 9 S. 183.
CONSOLIDATED CAR HEATING CO electric street car heater (Schraubendraht um einen Porzellan-Isolator).* *Eng. News* 29 S. 310.
EASTMAN CO automatic heating and ventilating freight car. *Engng.* 56 S. 269.
FISCHER, Heizung der Eisenbahnwagen, Chicago-Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1286 F.
GOLD's terra cotta storage system of steam heating for passenger cars.* *Railr. G.* 25 S. 375.
LANCRENON, chauffage des trains par la vapeur et l'air comprimé combinés, Cie. de l'Est.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 264.
LAYCOCK, heating railway carriages (durch den Locomotivdampf).* *Ind.* 14 S. 190; *Iron* 41 S. 156.
MAC ELROY's electric heater. *Street R.* 9 S. 256.
NADENICZEK's metallische Kuppelung zur Dampfheizung von Eisenbahnwagen.* *Z. Eisenb. V.* 33 S. 187.
SAFETY CAR HEATING AND LIGHTING CO exhibits, Chicago (Pintsch-Gas, Dampfheizung).* *Eng. News* 30 S. 161.
SCHELLERER's Metallrohr - Kuppelung für Heizleitungen.* *Eisenb. Z.* 16 S. 326.
SCHOLTEN, Heizung von Pferdebahnwagen. *Z. Localb.* 12 S. 39.
STERLING's hot water heater for street cars.* *Street R.* 9 S. 476.
American electric car heater (Neusilberspulen, Porzellankern).* *Railr. G.* 25 S. 565.

7. Sonstige Ausrüstung, Other fittings, Accessoires divers.

BRICOGNE, système de fermeture pour portières.* *Gén. civ.* 22 S. 417.
CLARKE's fender for electric cars.* *Street R.* 9 S. 322.
CRAWFORD's automatic pick - up fender (Gitterwerk).* *Desgl.* S. 470.
KIRBY's car window holder.* *Sc. Am.* 68 S. 345.
MESTRE, effet des menottes des ressorts de suspension. *Bull. d'enc.* 92 S. 301.
PFINGST, fenders for railway cars. *Street R.* 9 S. 285.
SIEMENS u. HALSKE's Schutzvorrichtung an den Wagen der Budapester elektrischen Bahn (Schutzblech mit Kautschukstreifen, dessen Kante 25 mm vom Strafsendamm absteht).* *Eisenb. Z.* 16 S. 318.
SIMONS' droop doors for coal and coke cars.* *Railr. G.* 25 S. 456.

Eisenlegirungen (Mangan-, Chrom-, Silicium-, Aluminium-, Wolfram-, Nickeleisen etc.); **Alloys of iron** (manganese, chromium, silicon, aluminium, wolfram, nickel iron etc.); **Alliages du fer** (ferro-manganèse, ferro-chrom, ferro-silicium, fer au tungstène, fer nickelé etc.), vgl. Eisen und die einzelnen Metalle.

HADFIELD, iron alloys, with special reference to manganese steel. *Eng. min.* 56 S. 106; *Ind.* 15 S. 314 F.
HADFIELD-OSMOND, alloys of iron and chromium (Chromstahl, Anwendung zur Herstellung von Geschossen etc.).* *Iron & Steel I.* 1892 S. 49; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 963.
HEADDEN, Untersuchung der Bildung von Legirungen von Zinn und Eisen nebst Beschreibung einiger neuer Legirungen. *Desgl.* S. 205.
HOWE, manganese steel.* *Frankl. J.* 135 S. 114.
KNOERTZER, alliages du fer et acier manganésé. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 936.
POLECK u. GRÜTZNER, über eine krystallisirte Eisenwolframlegirung. *Ber. chem. G.* 26 S. 35.
WARREN, boron-iron. *Chem. News* 68 S. 200.
WARREN, Magnesium-Zink-Eisen (Elektrolyse von Magnesiumnatriumchlorid mit Zink als Kathode und Kohle als Anode und Zufügung von Ferrochlorid). *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 512.
WEDDING, Bericht über die weitere Thätigkeit des Sonderausschusses für Eisenlegirungen.* *Verh. V. Gew.* 1893 S. 65.
Acier au ferro-platine. *Rev. ind.* 24 S. 463.
Manganese steel (unmagnetisch, passend für elektrische Widerstände). *Iron A.* 52 S. 552.

Eisenverbindungen, Iron compounds, Composés du fer, vgl. Eisen.

FOWLER, on nitride of iron. *Chem. News* 68 S. 152.
KASSNER, Verfahren zur Darstellung von Ferricyansalzen. *Chem. Z.* 17 S. 1712.
LENORMAND, sur un chlorobromure de fer. (In geschlossener Röhre bei 100° entsteht $FeCl_2$ Br.) *Compt. r.* 116 S. 820.
MÜLLER, künstliche Bildung von Eisenglanz und Magnesit in den Eisenrückständen der Anilinfabriken. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 619.
ROUSSEAU, action de la vapeur d'eau sur la perchlorure de fer. (Es entstehen Oxychlorverbindungen des Eisens.) *Compt. r.* 116 S. 188; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 39.
ROUSSEAU-ALLAIRE, sur le chloroborate de fer (Einwirkung von Dämpfen von Ferrochlorid auf borsauren Kalk). *Compt. r.* 116 S. 1195.

Eiweifsstoffe, Albuminous matter, Matières albuminoïdes.

BERTIN SANS u. MOITESSIER, Verbindung der Eiweifskörper mit Hämatinen. *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 758.
FLEURENT, recherches sur la constitution des matières albuminoïdes extraites de l'organisme végétal. *Compt. r.* 117 S. 790.
FRIEDLÄNDER, zur Pepsinprüfung. *Ber. pharm. G.* 3 S. 65; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 57.
GUÉRIN, recherche de l'albumine urinaire, à l'aide de l'acide chromique. *Arch. Pharm.* 27 S. 362.
V. LORENZ, Verhalten der Eiweifskörper gegen concentrirte Jodwasserstoffsäure (Prüfung auf Methoxyl). *Z. physiol. Chem.* 17 S. 457; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 54.
VAN D. MARCK, Eiweifsstudien (I. Einwirkung von Chloroform auf Fibrin). *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 84.
PICKERING, gewisse Reactionen der Eiweifskörper und Albuminoide (Reactionen der Nickel-, Kobalt- und Kupfersalze mit den Proteïnstoffen). *Hopfen Z.* 33 S. 2053.

Elasticität und Festigkeit, Elasticity and strength, Elasticité et résistance, vgl. Baumaterialien, Cement, Eisen, Gespinnstfasern, Papier.

1. Elasticitätscoëfficient und Widerstand gegen Einwirkungen; Coefficient of elasticity, resistance against strain and stress; Coëfficient d'élasticité; résistance aux actions diverses.

BRANDT, Einflufs der Stabformen auf die Dehnung bei Zerreifsproben. *Z. O. Ing. V.* 45 S. 528.
BREDT, Festigkeit von Röhren und Kugelschalen mit innerem und äufserem Druck.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 903.
COOPER, strength of gear teeth.* *Mech. World* 13 S. 207.
DESLANDRES, la résistance des rouleaux métalliques (Versuche). *Ann. ponts et ch.* 5 S. 1160.
FIGARI, superficie elastica delle lastre (Platten) metalliche soggette ad inflessione.* *Riv. art.* 1893, 2 S. 388.
JEANNETAZ, la dureté des corps. *Gén. civ.* 22 S. 366 F.
KIRSCH, Ergebnisse der Untersuchung von Hanf-

seilen auf deren Festigkeitseigenschaften.* *Mitth. Gew. Mus.* 1893 S. 81.

KIRSCH's Seilkupplung. Festigkeit von Schiffs- und Transmissions-Seilen.* *Mitth. Art.* 1893 S. 259.

LEWIS, results obtained from tests of full-sized steel eye bars. *Iron A.* 51 S. 128; *Am. Mach.* 16 No. 18.

LOBRY DE BRUYN, Zusammenhang zwischen Reifsfestigkeit und Feuchtigkeitsgehalt bei Hanf und Flachs. *Chem. Z.* 17 S. 1432.

LOWCOCK, strength of concrete slabs.* *Proc. Civ. Eng.* 111 S. 352; *Eng. News* 29 S. 415.

MAYER, Berechnung auf Knickfestigkeit beanspruchter Stäbe aus Schweifs- und Flufseisen. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 358.

MAYER, Berechnung auf Knickfestigkeit beanspruchter Holzstäbe. *Desgl.* S. 505.

MEHRTENS, Zerreifsversuche mit gelochten Probestäben aus Flufs- und Schweifseisen. *Stahl* 13 S. 805.

RUDELOFF, Untersuchungen über den Einflufs der Wärme auf die Festigkeitseigenschaften von Metallen.* *Mitth. Versuch* 11 S. 292.

RUDELOFF, Einflufs des Materials und der Construction auf die Festigkeit von Hanfseilen. *Mitth. Versuch.* 11 S. 89.

STANWOOD, calcul de la résistance des volants et des poulies.* *Bull. d'enc.* 92 S. 417.

TETMAJER, Formeln zur Berechnung auf Knickung beanspruchter Stäbe aus Schweifs- und Flufseisen. *Schw. Bauz.* 22 S. 54.

Test of bearing power of piles (Versuche von WEYDERT, Chicago, im Hinblick auf den Bau der dortigen Bibliothek). *Eng. News* 30 S. 3.

Berechnung auf Knickfestigkeit beanspruchter Stäbe aus Schweifs- und Flufseisen. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 506.

Test of bearing power of the piles of the public library, Chicago.* *Sc. Am.* 69 S. 53.

Festigkeit der Treibriemen (Untersuchung der K. Versuchsanstalt). *Papier Z.* 18 S. 1239.

2. Prüfungsverfahren und Maschinen; Tests, testing machines; Procédés d'essais, appareils.

BARR, testing machinery (Uebersicht).* *Mech. World* 13 S. 177.

BELELUBSKY, Bericht über die Thätigkeit des Mechanischen Laboratoriums am Institute der Wegebauingenieure Kaiser Alexander I. zu Petersburg im Jahre 1891 und im ersten Halbjahre 1892. (Maschinen, Apparate etc.) *Ind. Z. Riga* 19 S. 73.

BORZINI, machine à essayer la dureté des roches (durch Bohren).* *Portef. éc.* 38 S. 84.

BUCKEYE CO drop for testing automatic couplers. *Railr. G.* 25 S. 278.

GOLLNER, die Kladno'er Brückenbau-Materialien böhmischer Provenienz (mechanische Prüfung und Resultate).* *Techn. Bl.* 24 S. 1.

The OLSEN testing machine.* *Sc. Am.* 69 S. 216.

PARENTHOU, appareil indicateur et enregistreur des flexions des constructions métalliques (Schwimmer).* *Rev. ind.* 24 S. 204.

The PHOENIX IRON CO's 1200-Ton testing machine. (Für Zug- und Druckproben.)* *Eng. News* 30 S. 512.

RICHTER's Apparate und Maschinen zur Prüfung von Baumaterialien.* *Ann. Gew.* 33 S. 10.

RIEHLE's testing machine fitted with automatic card attachment (zum Zeichnen der Diagramme).* *Eng. News* 29 S. 367; *Iron A.* 51 S. 13.

RIEHLE's 80 000 lb. testing machine.* *Railr. G.* 25 S. 109.

Experiments on Bessemer basic steel joists (Prüfung auf Bruchfestigkeit). *Engng.* 55 S. 653.

100 ton testing machine, Sydney University.* *Eng.* 76 S. 233.

3. Allgemeines, Generalities, Généralités.

AMAGAT, mémoires sur l'élasticité et la dilatation des fluides jusqu'aux très hautes pressions. *Ann. d. Chim.* 29 S. 505.

HOWE, Festigkeit glasirter Thonrohre und deren Cement-Muffendichtungen. *J. Gasbel.* 36 S. 231.

MARTENS, die Ausführung von Festigkeitsversuchen.* *Mitth. Versuch.* 11 S. 27.

Les travaux de la Commission française des méthodes d'essai des matériaux. *Rev. univ.* 23 S. 260.

Elektricität und Magnetismus, Electricity and magnetism, Electricité et magnetisme, vgl. Beleuchtung, Bergbau, Eisenbahnen, Eisenbahnwagen, Heizung, Landwirthschaft, Photographie, Schiffbau, Schmelzvorrichtungen, Schweifsen, Signalwesen, Telegraphie, Telephonie, Torpedos.

1. Wesen und Ausbreitung der Elektricität, Nature and propagation of electricity, Nature et propagation de l'électricité.

BARTON, phénomènes d'interférence électriques analogues aux anneaux de Newton, présentés par des ondes se propageant le long des fils formés de deux parties différentes.* *Lum. él.* 49 S. 140 F.; *Proc. Roy. Soc.* 54 S. 85.

BAUERNBERGER, über die Stärke elektrischer Wellen, wenn der Primärfunke in Oel überspringt.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 782.

BIRKELAND, sur la réflexion des ondes électriques à l'extrémité d'un conducteur linéaire.* *Lum. él.* 48 S. 344; *Ann. tél.* 20 S. 549.

BJERKNES, die Zerstreuung der elektrischen Energie im HERTZ'schen Resonator. (Verwendung einer Aluminiumnadel am Quarzfaden an Stelle der Secundärfunken.) *Elektrot. Z.* 13 S. 72.

BLONDIN, la théorie électromagnétique de la lumière et les expériences de HERTZ. *L'Electr.* 17 S. 61 F.

BLONDIN, la déperdition de l'électricité par le gaz. *Lum. él.* 48 S. 511.

BLONDIN, les relations entre l'optique et l'électricité. (Doppelbrechung, Circumpolarisation, Reflexion.)* *L'Electr.* 17 S. 493.

BLONDIN, sur les pressions à l'intérieur des diélectriques polarisés. *Lum. él.* 49 S. 551.

BLONDIN, oscillations électriques dans les conducteurs cylindriques. *Desgl.* 50 S. 301 F.

BLONDLOT, détermination de la vitesse de propagation d'une perturbation électrique le long d'un fil de cuivre, à l'aide d'une méthode indépendante de toute théorie.* *Desgl.* S. 291; *Compt. r.* 117 S. 543; *Bull. Soc. él.* 10 S. 400.

BOLTZMANN, über das den NEWTON'schen Farbenringen analoge Phänomen beim Durchgang HERTZ'scher elektrischer Planwellen durch planparallele Metallplatten. *Pogg. Ann.* 48 S. 63.

BOLTZMANN, ein Medium, dessen mechanische Eigenschaften auf die von MAXWELL für den Elektromagnetismus aufgestellten Gleichungen führen. (Constitution des Aethers als Medium für den Elektromagnetismus.) *Desgl.* S. 78.

EBERT, Versuch einer Erweiterung der MAXWELL-schen Theorie. *Desgl.* S. 1.

EBERT-WIEDEMANN, Erzeugung elektrischer Oscillationen und die Beziehung von Entladungsröhren zu denselben.* *Desgl.* S. 549.

ELSAS, zur Theorie der elektrischen Schwingungen in Drähten.* *Desgl.* 49 S. 487.

ELSTER-GEITEL, Beobachtungen des atmosphärischen Potentialgefälles und der ultravioletten Sonnenstrahlung. (Apparat mit amalgamirtem Zink, Beobachtungs- und Messungsmethoden.)* *Desgl.* S. 338.

FERRY, electrical oscillations of high frequency. (Versuche von HERTZ und ihre Entwicklung.)* *El. World* 21 S. 80 F.

GRAY, sur la rotation magnéto-optique.* *Lum. él.* 49 S. 85.

HEYDWEILLER, Durchgang der Elektricität durch Gase, Entladungspotentiale (in absolutem Maafs). *Pogg. Ann.* 48 S. 213.

JANET, sur les oscillations électriques de période moyenne.* *J. d. phys.* 2 S. 337.

KÉRAMON, effets produits par les courants alternatifs de grande fréquence et de haute tension. (TESLA's Versuche in kurzer Uebersicht.)* *Cosmos* 24 S. 297 F.

KLEMENCIČ, Beiträge zur Kenntnifs der Absorption und Verzweigung elektrischer Schwingungen in Drähten.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 298.

LEFÈVRE, recherches sur les diélectriques.* *Ann. trav.* 20 S. 403 F.

MAZZOTTO, nodal systems of electric waves obtained by LECHER's method.* *Electr.* 32 S. 60.

PALMIERI, la théorie positive de l'électricité atmosphérique.* *Lum. él.* 47 S. 69 F.

PYKE-HARRIS, lighting by phosphorescent tubes. (GEISSLER'sche Röhren durch Transformatorströme von 50000 bis 100000 Volt erregt.)* *El. Eng.* 15 S. 318; *El. Rev. N. Y.* 22 S. 85.

RIGHI, sur quelques dispositions expérimentales dans les expériences de HERTZ.* *Lum. él.* 48 S. 508.

RIGHI, les expériences de HERTZ avec des oscillations de petites longueurs d'onde.* *Lum. él.* 48 S. 601 F.

RIGHI, sur le plan de polarisation des oscillations hertziennes.* *Desgl.* 49 S. 401; 50 S. 51.

SARASIN et DE LA RIVE, interférence des ondulations électriques par réflexion normale sur une paroi métallique (die berühmten Genfer Versuche).* *Desgl.* 49 S. 485 F.; *Nat.* 21, 1 S. 145; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14414.

STEINMETZ, disruptive Erscheinungen in Dielectricis unter hohen Spannungen.* *Elektrot. Z.* 14 S. 248.

TESLA, sur la dissipation de l'énergie électrique dans le résonateur de HERTZ. *Lum. él.* 47 S. 91; *Electr.* 30 S. 271.

TESLA, on light and other high frequency phenomena.* *El. World* 21 S. 407; *El. Eng.* 15 S. 531 F.; *El. Rev.* 32 S. 682 F.; *Elektrot. Z.* 14 S. 455.

TESLA, experiments with alternate currents of very high frequency and their application to methods of artificial illumination.* *Trans. el. Eng.* 8 S. 267; *El. Anz.* 10 S. 358 F.

TESLA, les phénomènes de vibration à haute fréquence. *Lum. él.* 49 S. 287 F.

TESLA, light and other high frequency phenomena.* *Frankl. J.* 136 S. 1 F.

TESLA and his wonderful discoveries. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14492.

THWING, photographic method of mapping the magnetic field (Bestreuen einer Trockenplatte mit Eisenfeile, Erschüttern und Belichten mit actinischem Licht).* *Am. Journ.* 44 S. 374.

W. THOMSON, théorie de la pyro-électricité et de la piézo électricité. *Phil. Mag.* 36 S. 453; *Lum. él.* 50 S. 37, 238; *Electricien* 6 S. 286.

UDNY-YULE, über den Durchgang elektrischer Wellen durch Elektrolytenschichten.* *Pogg. Ann.* 50 S. 742; *Phil. Mag.* 36 S. 531.

VASCHY, calcul des forces auxquelles sont soumis les corps placés dans un champ électro-magnétique. (Differentialmethode.)* *Ann. tél.* 20 S. 379.

VICENTINI, transmission de l'électricité à travers l'air entourant un conducteur porté au rouge par un courant électrique. *Lum. él.* 50 S. 187 F.

VICENTINI, phénomènes lumineux dans l'air raréfié par la décharge électrique traversant un conducteur continu.* *Lum. él.* 47 S. 142.

WATERHOUSE, electrical action of light upon silver. (Entstehung elektrischer Wellen in Metallen und Flüssigkeiten bei Bestrahlung, Versuche von BECQUEREL, HUNT, GROVE, DEWAR, EGOROFF, MINCHIN, MOSER.) *Sc. Am. Suppl.* 37 S. 14929.

ZEHNDER, HERTZ'sche Versuche in objectiver Darstellung und der Hochspannungs-Accumulator.* *Pogg. Ann.* 49 S. 549.

Détermination de la vitesse de propagation d'une perturbation électrique le long d'un fil de cuivre. *Ann. tél.* 20 S. 440.

2. Stromerzeuger, Generators, Générateurs.

a) Primär-Elemente, Primary batteries, Piles primaires.

ANDREAS, Primär- und Secundär-Elemente (Beschreibung der bekannteren Elemente). *Neuzeit* 2 S. 42.

BARBIER's improved LECLANCHÉ battery.* *Mech. World* 13 S. 178.

BARRUET, le photogène (Kupfervitriolbatterie mit Circulation).* *Cosmos* 24 S. 499.

BROWN, piles voltaïques à électrolytes fondus (Untersuchung über die in solchen Elementen entwickelte Wärmemenge).* *Lum. él.* 47 S. 94.

COOPER, primary batteries in theory and practice.* *Electr.* 31 S. 636 F.

DEARLOVE, notes on the e. m. f. and temperature coefficient of the cadmium mercury cell.* *Electr.* 31 S. 645.

DITTE, recherches sur la pile LECLANCHÉ et autres piles similaires. (Eingehende Untersuchungen.)* *Lum. él.* 48 S. 351 F.; *L'Electr.* 17 S. 280; *Rev. ind.* 24 S. 234.

ENGLAIRE, une pile de construction simple. (Zink und Messingplatten in feinem Sande, der mit Chlorammonium durchfeuchtet ist.)* *Lum. él.* 48 S. 575.

HARD, pile sèche au chlorure d'argent. (Gelatinefüllung.)* *Lum. él.* 47 S. 83.

KAHLE, Vorschriften zur Herstellung von CLARKschen Normalelementen.* *Instrum. Kunde* 13 S. 191.

KAHLE, Beiträge zur Kenntnifs der elektromotorischen Kraft des CLARK'schen Normalelementes. *Desgl.* S. 293.

KRÄMER, die chemischen Vorgänge im LECLANCHÉ-Element. *Prakt. Phys.* 6 S. 169.

LALANDE, galvanisches Element (neue Form des Kupferoxyd-Elements, Herstellung des Oxydes).* *El. Anz.* 10 S. 1679.

LYON, telephone battery. (Hartgummihülse mit unteren Ausschnitten über dem Zinkstab, zur Verhinderung unnützen Verbrauchs.)* *El. Rev. N. Y.* 23 S. 52.

MURAS, heating in voltaic cells. (Vergleich einiger Elemente in Bezug auf die Erhitzung ihres Elektrolyten bei starker Beanspruchung.) *El. Rev.* 32 S. 212.

NEHMER, neues Trockenelement. (Metallplatte mit Kohlenpulver-Lacküberzug, darauf eine Paste aus Kohle, Mangansuperoxyd.) *Erfind.* 20 S. 600.

POLLAK, neue Primärbatterie. (Chromsäureelemente erhalten periodisch durch ein Kippgefäfs frische Säuren; dieses schaltet die Batterie automatisch auf Accumulatoren.)* *El. Anz.* 10 S. 850 F.; *Prakt. Phys.* 6 S. 160.

RIMINGTON, mesure de la résistance intérieure de piles primaires qui polarisent. *Lum. él.* 49 S. 285.

SCHRESBURY-DOBELL, pile au nitrate. (Eisen-

gewebe, Kohle, geschmolzener Salpeter, Luft als Depolarisator.)* *Desgl.* S. 73.

STIENS, galvanische Batterie für Beleuchtung. (Elemente in Etagen, durch Rohrleitungen und Heber verbunden, oben ein Säuregefäfs, unten ein Sammeltrog, durch den Strom bethätigte Pumpe.)* *El. Anz.* 10 S. 1183.

TARDY, pile à vase unique. (LECLANCHÉ-Element mit Tförmiger Kohle, zwei Wasserreservoirs aus Thon und Zink in perforirter Steingutzelle.)* *Cosmos* 25 S. 214; *Electricien* 6 S. 147.

VOGT, pile sèche. (Papierdiaphragma halbirt das Gefäfs; im unteren Raum Braunstein, Zink, Salmiak, darüber Phosphorsäure von poröser Masse aufgesaugt.)* *Lum. él.* 47 S. 130.

WESTON, standard cell (Cadmiumamalgam gegen Quecksilberprotosulfat).* *Electr.* 30 S. 741; *Electricien* 5 S. 421.

Jod-Trockenzelle für Versuchszwecke.* *Dingl.* 290 S. 40.

b) Secundär-Elemente, Secundary batteries, Piles secondaires.

BÖSE-LÜTCKE, Accumulator. (Masse in Bleirahmen von U-förmigem Querschnitt ohne Bleikern, keine Sulfatbildung.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 85; *El. Anz.* 10 S. 411; *Ann. Gew.* 32 S. 217.

BRÜGGEMANN, über die Verhältnisse der Gasbildung beim Laden von Accumulatoren.* *Elektrot. Z.* 14 S. 341.

EICKEMEYER, Accumulateur (horizontal geschichtete Gitterplatten mit Durchbohrungen für die Circulation).* *Lum. él.* 47 S. 32; *L'Electr.* 17 S. 183.

FRANKLAND's lithanode storage batteries. *Eng. Gas.* 6 S. 9.

GADOT et PISCA, nouvel accumulateur. (Tudor-Platten paarweise so verbunden, dafs die positiven und negativen Platten benachbarter Zellen ein Ganzes bilden.)* *Electricien* 6 S. 285.

LANSING-MORSE, accumulateur (perforirte Bleistreifen in Zickzackform, von 2 stärkeren, massiven Streifen umgeben, Elektroden in einander geschoben).* *Lum. él.* 50 S. 328.

LIEBENOW, Verwendung von Bleistaub zum Füllen negativer Accumulatorenplatten. *Elektrot. Z.* 14 S. 635.

LLOYD, the chloride electrical storage battery (Blei- und Zinkchlorid).* *Frankl. J.* 136 S. 306; *Engl. Mech.* 58 S. 258.

MACRAE, the POSTAL TELEGRAPH-CABLE COMPANY's storage battery plant in Baltimore (Construction der Elemente).* *El. Eng.* 16 S. 523.

MAILLOUX, the use of storage batteries in electric generating stations for utilizing and regulating of power. *El. Power* 5 S. 257; *Eng. News* 30 S. 357; *Street R.* 9 S. 705.

MÜLLENDORFF, über die elektrochemischen Accumulatoren. (Allgemeines. Capacitätsbestimmungen. Fälle, in denen eine Accumulatorenbatterie mit Vortheil Aufstellung findet.) *Z. Rübenz.* 30 S. 266; *Ann. Gew.* 32 S. 205.

PEYRUSSON, Accumulator. (PLANTÉ-Typus mit radialen in einander greifenden Lamellen.) *Elektrot. Z.* 14 S. 306; *Portef. éc.* 38 S. 153.

STREINTZ, Nachweis des Bleisuperhydroxyds im Secundärelement. *Z. Elektr.* 11 S. 152 F.

TRUMPY, Sicherheitsvorrichtung gegen eine zu grofse Beanspruchung des Accumulators. (Selbstausschalter und Widerstand in Parallelschaltung zu ihm, wodurch Ueberbelastung an den Lampen zu erkennen ist.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 177.

TRUMPY, automatic accumulator regulator (zum Nachschalten von Zellen um die Spannung zu halten).* *El. Rev.* 32 S. 738.

VOGEL, die Accumulatoren von CORRENS u. CO. *Ann. Gew.* 32 S. 129.

VON WINKLER, die Bedeutung der Accumulatoren für Elektricitätswerke. *Z. Elektr.* 11 S. 171 F.

WINKLER-CROMPTON-HOWELL, Celluloidaccumulator. (Rahmen mit V förmigen Querstegen aus Celluloid.)* *Dingl.* 290 S. 277.

WLADIMIROFF, Accumulator (kreisrunde Platten mit activer Masse durch U förmige Rahmen getrennt, zusammengeprefst, Anode mit Kathode in einer Platte vereinigt).* *El. Eng.* 15 S. 36; 16 S. 277; *El. Anz.* 10 S. 1695.

WOOLLEY, storage cells for amateurs. *Engl. Mech.* 57 S. 103; *Sc. Am.* 68 S. 134.

The chloride accumulator. (Chlorblei in perforirten Platten, Angaben über Herstellung und Wirksamkeit.)* *El. Anz.* 10 S. 1751; *El. Eng.* 16 S. 335; *El. Rev. N. Y.* 23 S. 119; *El. Rev.* 33 S. 494; *Elektrot. Z.* 14 S. 675.

Nouveaux accumulateurs. (Constructionen von ROBINS, MICHEL, EICKEMEYER, WASHBURN, GRISCOM, HARRIS, URQUHART & SMALL, HEYL.)* *L'Electr.* 17 S. 183.

c) Thermosäulen und thermoelektrische Vorrichtungen, Thermo electric batteries and apparatus, Piles et appareils thermoélectriques.

EDISON, générateur d'électricité (Kohle in Metalloxyd innerhalb eines Eisencylinders der als Retorte dient.)* *Cosmos* 25 S. 277; *Sc. Am.* 68 S. 99.

GIRAUD, poèle thermoélectrique (Thermosäule ähnlich der CLAMOND'schen. Zusammensetzung der Legirung).* *Lum. él.* 47 S. 231; *El. Anz.* 10 S. 1312.

GOCKEL, über Thermoketten aus Elektrolyten und unpolarisirbaren Elektroden.* *Pogg. Ann.* 50 S. 696.

KUNATH, directe Umwandlung von Wärme in Elektricität und die Thermosäule von GÜLCHER. *J. Gasbel.* 36 S. 363 F.

MEWES, directe Erzeugung der Elektricität durch die Wärme (Versuche von BERLINER). *Neuzeit* 2 S. 314.

NOACK, Thermosäule. (Paare aus Nickel und Eisen mit ihren Löthstellen in Röhren, durch welche Dampf und Eiswasser strömen.)* *Instrum. Kunde* 13 S. 207.

d) Maschinen, Dynamo-electric machines, Générateurs.

α) Gleichstrom - Dynamomaschinen, Continuous current dynamos, Dynamos à courant continu.

BERNSTEIN, machine à courant continu sans collecteur. (Feldmagnete wie in Wechselstrommaschine; parallel mit ihnen ein Spulen tragender Ring als zweite feste Armatur; zwischen beiden drehbar eine Scheibe mit Eisendrahtbündeln am Umfang.)* *Lum. él.* 47 S. 384.

BRADLEY, high potential direct current dynamo. (Mehrere Armaturwickelungen in Serien, mehrere Collectoren.)* *El. Eng.* 16 S. 235.

DESROZIERS, continous current dynamo. (Flachring zwischen 2 Ringständern mit verbreiterten Polansätzen.)* *Desgl.* 16 S. 259; *El. Anz.* 10 S. 593; *Sc. Am.* 69 S. 84.

FRITSCHE, Dynamo (glockenförmiger Armaturkern aus Lamellen, dazwischen die Spulen.)* *Lum. él.* 50 S. 329; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 63.

GENERAL ELECTRIC CO. 1500 kilawatt electric generator (mit Dampfmaschinen von 2000 Pf. verkuppelt, 12polig).* *Street R.* 9 S. 354.

GUILBERT, perfectionnements dans les machines à courant continu.* *Lum. él.* 49 S. 301.

HUTIN-LEBLANC, Gleichstromdynamo. (SIEMENS-scher Doppelleiter nach Art einer Wechselstrommaschine innerhalb oder aufserhalb des

untertheilten Armaturkerns, Spulen auf dem Kranze eines Rades.)* *El. Anz.* 10 S. 1838 F.

HUTIN et LEBLANC, dynamo à courant continu. (Princip und Anwendung auf mehrere Modelle.)* *Lum. él.* 50 S. 375.

LA ROCHE, new direct current dynamo.* *El. World* 22 S. 17.

Vertical dynamo for the NEUHAUSEN ALUMINIUM WORKS.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14447; *Ind.* 14 S. 281; *Schw. Bauz.* 27 S. 76.

OERLIKON, dynamo de 600 chevaux (senkrechtstehende Armaturwelle für directe Kuppelung mit einer Turbine in Neuhausen).* *Electricien* 5 S. 265; *El. Anz.* 10 S. 629.

PATIN, Dynamo-volant (als Schwungrad dienend).* *Gén. civ.* 23 S. 146.

SAYERS, continous current dynamos without winding on the field-magnets, and constant pressure-dynamo without series winding.* *Electr.* 31 S. 60; *El. Rev.* 33 S. 24 F.

SCHUCKERT & CO., Dynamomaschine (4 polig, Flachring).* *Skizzenb.* 35 Heft 6.

SIEMENS & HALSKE's Dynamomaschine 4 H. *Maschinenb.* 28 S. 273.

VOGEL, sur l'induction unipolaire (seine Unipolarmaschine und Darlegung der Gründe ihrer Unbrauchbarkeit).* *Lum. él.* 50 S. 621.

WESTERN EL. CO. electric generator and motor (langsam sich drehende Gleichstrommaschine).* *Iron A.* 51 S. 998.

The Coventry dynamo (Gleichstrom-Maschine mit GRAMME-Windung).* *Iron* 41 S. 334.

β) Wechselstrom - Maschinen, Alternators, Alternateurs.

ALIOTH & CO., neue Wechselstrommaschine (rotirendes Feld, Doppelscheibe mit sich kreuzenden Polansätzen, mittlere axiale Erregerspule).* *El. Anz.* 10 S. 1713.

BLONDEL, le couplage des alternateurs. (Theorie und graphische Darstellung.)* *Lum. él.* 47 S. 34 F.; *Bull. Soc. él.* 11 S. 6 F.

BOUCHEROT, die Deformation der Sinusoide in der Wirkungsweise der Wechselstrommaschine. *El. Anz.* 10 S. 706 F.; *Lum. él.* 48 S. 206.

BOUCHEROT, les machines à champ tournant. (Theorie).* *Lum. él.* 50 S. 151 F.

BRACE, Wechselstromdynamo (4 Feldmagnete aus Bandeisen mit Asbeststreifen, ringförmige Erregerspule, untertheilter dünner Inductor).* *El. Anz.* 10 S. 1603.

BRACE, Inductor alternator. (Zweiflügeliger Anker, quadrantenartige Felder, lamellirtes Ringjoch).* *El. Eng.* 16 S. 275.

BROWN, dynamo multipolaire. *Gén. civ.* 22 S. 145.

CHASSELOUP-LAUBAT, notes sur les courants alternatifs polyphases (verschiedene Stromvertheilung, Motoren, Transformatoren).* *Mém. S. ing. civ.* 46, 5 S. 168.

FERRANTI's alternating current dynamo.* *Eng.* 76 S. 49.

HUTIN-LEBLANC, alternateurs sans self-induction.* *Lum. él.* 49 S. 51; *El. Eng.* 16 S. 117.

KRATZERT, neues Drehstromsystem. (Armatur besteht aus drei über einander auf concentrischen Cylindermantelflächen liegenden Stromkreisen, deren Pole nicht wechseln. Nur zwei Leitungen für gewöhnlichen Wechselstrom, dem erst vor Eintritt in den Motor eine dritte Phasenverschiebung durch bekannte Mittel gegeben wird.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 269; *El. Rundsch.* 10 S. 161.

MATHER a. PLATT's alternate current dynamo.* *Engng.* 55 S. 160.

MASCHINENFABRIK OERLIKON triple-current alternator.* *Ind.* 14 S. 65.

PUPIN, on polyphasal generators (mathematische Behandlung).* *Trans. el. Eng.* 8 S. 562.

SIEMENS & HALSKE, Dreiphasenmaschine.* *El. Rundsch.* 11 S. 23 F.

SOCIÉTÉ CAIL, matériel de distribution par courants alternatifs (Wechselstrom-Maschinen, Transformatoren).* *Gén. civ.* 23 S. 317.

TESLA, elektrischer Oscillator (leichter Kolben mit Antrieb durch Wasser oder Druckluft, Inductionsspulen auf den Enden der Kolbenstange innerhalb der Polschuhe eines Feldmagnetes).* *El. Anz.* 10 S. 1785; *El. Rev.* 33 S. 690.

TYLER, Dynamo. (Polwechsler, dem Wechselstrom zur Felderregung zugeführt wird, wobei keine Umwandlung in Gleichstrom stattfindet.)* *El. Anz.* 10 S. 23.

WOOD, Wechselstrommaschine. (Kern mit Spule, auf beiden Seiten Polstern, dessen Arme so gebogen sind, dafs sie durch einander greifen, wodurch wechselnde Pole entstehen.)* *El. Anz.* 10 S. 485.

γ) Verschiedenes, Sundries, Divers.

BLONDEL, notes sur la théorie élémentaire des appareils à champ tournant.* *Lum. él.* 50 S. 351 F.

BOUCHEROT, l'analyse des courbes électriques (zum Studium der Wechselstrom-Maschine).* *Lum. él.* 49 S. 251.

BOUCHEROT, à propos des tentatives faites pour réaliser des machines à courant continu sans collecteur. *Desgl.* S. 26.

EGGER, magnetische Einflüsse bei Construction und Betrieb von Dynamos und Motoren.* *Elektrot. Z.* 14 S. 5.

FIELD, direct driven generators (Vortheile und Kosten, verschiedene Ausführungen).* *Street R.* 9 S. 702.

FISCHER-HINNEN, die Rückwirkung des Armaturstromes auf das Magnetfeld.* *Elektrot. Z.* 14 S. 53.

KAPP, über Feldmagnete (vortheilhafte Formen und deren Entwickelung).* *El. Anz.* 10 S. 40 F.

KINGDON, commutation in motors and dynamos.* *Electr.* 32 S. 137.

KRATZERT, Bestimmung der Stromrichtung in den Inductoren der elektrischen Maschinen.* *El. Anz.* 10 S. 1352.

MAYER, die Regulirungsmethoden der auf der Chicagoer Weltausstellung befindlichen amerikanischen Bogenlichtmaschinen.* *Elektrot. Z.* 14 S. 626.

POLLACK, commutator for converting alternating into continous currents. (Commutator auf der Achse eines kleinen synchronen Wechselstrommotors, 4 Paar verstellbare Bürsten für die Gleichstromstöfse, 2 Schleifringe in Verbindung mit den Segmenten des Commutators.)* *El. Eng.* 16 S. 239; *El. Anz.* 10 S. 1475; *Lum. él.* 50 S. 54; *Electr.* 32 S. 12.

RECHNIEWSKI, les enroulements des machines dynamo. (Beschreibung aller gebräuchlichen Wickelungen auf den Ankern und Feldmagneten.)* *Electricien* 5 S. 21 F.

RYAN, the relation of the air gap and the shape of the poles to the performance of dynamo-electric machinery.* *Trans. el. Eng.* 8 S. 451.

SANDHERR's brush for dynamos.* *Sc. Am.* 69 S. 244.

SAYERS, sur la suppression des étincelles dans les dynamos à courant continu sans enroulement inducteur.* *L'Electr.* 17 S. 457 F.; *Lum. él.* 49 S. 427 F.; *Engng.* 45 S. 778.

SAYERS, self exciting armatures for continous current dynamo electric machines and compen-

sators for loss of pressure in feeders of electric supply systems.* *Electr.* 31 S. 563 F.

THOMPSON, micanite and its application to armature insulation.* *Trans. el. Eng.* 9 S. 798.

WINKLER VON FORAZEST, Regulirung der Bürsten an Dynamos (Nebenbürsten schliefsen 2, symmetrisch zur neutralen Linie gelegene Collectorlamellen in einen Stromkreis ein, der die Drehung der Hauptbürsten bewirkt.)* *El. Anz.* 10 S. 981.

A bicycle dynamo (kleine Dynamo für Fufsbetrieb).* *Mech. World* 14 S. 153; *Engl. Mech.* 58 S. 174.

e) Vorrichtungen zur Erzeugung statischer Elektricität, Electrostatic apparatus, Appareils électrostatiques.

BUSCH, Trommel-Elektrisirmaschine (Papier-Elektrisirmaschine).* *Prakt. Phys.* 6 S. 143.

PIDGEON, an influence machine (in einer Vertiefung der Scheibe mehrere in Wachs eingebettete Inductorsectoren, welche mit Metallknöpfen auf der Rückseite der Scheibe verbunden sind).* *Phil. Mag.* 36 S. 267.

DE ROOS, jets over enkele onderwerpen op het gebied van elektriciteit van hooge spanning (alte und neue Elektrisirmaschinen und deren Wirkung).* *Tijdschr.* 1893/94 1 S. 29.

WIMSHURST, new form of influence-machine. (2 in derselben Richtung rotirende Scheiben, zwischen denselben 4 Glasstreifen mit Bürste und Inductoren.)* *Phil. Mag.* 36 S. 264; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14611; *Engng.* 55 S. 657.

Influence machines, Chicago exhibition. *Engng.* 56 S. 307.

3. Transformatoren und Inductionsapparate, Transformers and induction coils, Transformateurs et bobines d'induction.

a) Allgemeines, Theorie; Generalities, theory; Généralités, théorie.

D'ARSONVAL-OUDIN, nouveau mode de transformation des courants de haute fréquence. (Condensatoren in Form von Leydener Flaschen, die eine Belegung in Verbindung mit der Secundärspule eines Ruhmkorff, die andere mit Funkenstrecke im Nebenschlufs.)* *Electricien* 6 S. 86.

BOUCHEROT, les condensateurs agissant par transformateurs d'induction et directement. (Preisberechnung, Anwendung nach dem Vorgang von KORDA und LEBLANC.) *Lum. él.* 47 S. 151.

DE CONTADES, étude sur les premiers transformateurs.* *Cosmos* 25 S. 297.

FLEMING, experimental researches on alternate-current transformers. (Curventafeln.)* *J. el. eng.* 21 S. 594.

GROTRIAN, der Magnetismus eiserner Hohl- und Vollcylinder (in Bezug auf Transformatorkerne). *Pogg. Ann.* 50 S. 705.

PATTEN, a proposed system of alternating-direct current transformation. (Combination mehrerer GRAMME-Ringe mit besonderer Wickelung und Verwendung mehrerer Bürsten.)* *Trans. el. Eng.* 9 S. 66.

RANKIN KENNEDY, a curious transformer experiment (zeigt den Einflufs der inneren Eisenflächen auf die Induction.)* *El. Rev.* 32 S. 676.

SAHULKA, Erklärung des FERRANTI'schen Phänomens. (Erhöhung des Umsetzungsverhältnisses durch Anwendung von Condensatoren.) *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 793.

SAHULKA, Verwendung der Condensatoren im Wechselstrombetriebe (Transformatoren). *Elektrot. Z.* 14 S. 281 F.

STEINMETZ, Einflufs der Periodenzahl auf die Wirkungsweise des Wechselstromtransformators. *Desgl.* S. 57.

b) Constructionen, Constructions.

GENOA, continous-current transformer.* *El. Eng.* 14 S. 578.

HUTIN-LEBLANC, transformation des courants alternatifs en courants continus (kurze Beschreibung ihrer bisherigen und einer neuen Vorrichtung: Primär- und Secundärspulen auf demselben Ringe, dieselben verbunden mit Collector, dessen Lamellen mit 2 Schleifringen und Federn communiciren).* *Lum. él.* 47 S. 51; *L'Electr.* 17 S. 39.

LUCAS, transformation des courants continus en courants alternatifs. (Zwei isolirende Scheiben mit Metallsectoren, auf denen Bürsten schleifen.)* *Electricien* 6 S. 17.

MACKIE's continuous current transformer.* *Eng.* 76 S. 140.

PATIN, Transformator.* *El. Anz.* 10 S. 923.

STANLEY, new features of his transformer.* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 269; *El. World* 21 S. 72; *El. Eng.* 15 S. 93; *El. Anz.* 10 S. 221.

WOOD, eine Inductionsrolle einfachster Art und auf billige Art herstellbar, für Wechselströme hoher Spannung und Frequenz.* *Prakt. Phys.* 6 S. 80; *Sc. Am.* 68 S. 149.

Einfache Methode, um einen Inductionsapparat anzufertigen.* *Prakt. Phys.* 6 S. 191.

4. Wirkungen der Elektricität und des Magnetismus, Effects of electricity and magnetism, Effets de l'électricité et du magnétisme.

a) Mechanische Wirkungen, Kraftübertragung; Mechanical effects, transmission of power; Effets mécaniques, transmission de l'énergie.

α) Anlagen, Projecte; Plants, projects; Installations, projets.

Die neue Maschinenanlage der ALUMINIUM-INDUSTRIE-GESELLSCHAFT NEUHAUSEN.* *Schw. Bauz.* 21 S. 141 F.; *Gén. civ.* 23 S. 186.

ARNOLD, the City electric street railway power station, of Little Rock.* *Eng. News* 29 S. 74.

ATLANTIC AVENUE RR. CO electric power Station.* *Street R.* 9 S. 275.

BAUCH, elektrischer Antrieb von Werkzeugmaschinen. *Neuzeit* 2 S. 206.

CARLI, projet de transport de 10 960 et de 34 000 chevaux de force à Milan. *Mém. S. ing. civ.* 1893 S. 730.

FORBES, the electrical transmission of power from Niagara-falls. *Electr.* 32 S. 70 F.; *Ind.* 14 S. 259; 15 S. 739 F.; *Lum. él.* 50 S. 492 F.

LOW, 10 000 Volt alternating long distance transmission at Pomona, California.* *El. Eng.* 16 S. 97.

RIEDLER, Kraftanlage der WESTEND-BAHN CO, Boston. (Mangelhaft, weil Riementrieb, statt direkter Kuppelung.)* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 616.

VAN RYSSELBERGHE's hydro-electric distribution of power and electric energy (Kraftübertragung durch Druckwasser. Erzeugung von Strom durch das Wasser an Ort und Stelle).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14333.

SIEMENS u. HALSKE's elektrisch getriebene Werkstätte in Charlottenburg.* *Prom.* 4 S. 653.

THORRAND ET CIE, transmission de la force par l'électricité, usines à ciment. *Gén. civ.* 23 S. 345.

WENDELIN, elektrische Kraftübertragung am Zieglerschacht in Nürschan.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 617.

Les ateliers des services électriques, Chemin de fer du Nord (elektrischer Maschinenantrieb).* *Gén. civ.* 23 S. 65.

Elektrische Kraftübertragung der Papierfabrik in Biberist.* *Schw. Bauz.* 22 S. 72.

Power plant for the electric railways, Newton.* *Street R.* 9 S. 211.

Le transport d'énergie électrique de Tivoli à Rome.* *Lum. él.* 50 S. 7 F.; *Riv. art.* 1893, 1 S. 116.
Utilisation électrique de chutes d'eau. *Gén. civ.* 23 S. 136.
Elektrische Arbeitsübertragung für die St. Blasien-Baumwollspinnerei (Wasserkraft).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 644; *Mon. Text. Ind.* 8 S. 284.
Electric generating plant with PELTON wheels (für das Bodie-Bergwerk, Californien).* *Ind.* 14 S. 474.
Electricity in the works of FRASER a. CHALMERS (Gruppenantrieb von Arbeitsmaschinen).* *Iron A.* 51 S. 479.
Power station of the New Haven electric street railway.* *Street R.* 9 S. 72.
Power station of the Brooklyn and Newton electric railway.* *Desgl.* S. 82, 436.
Power station, Buffalo-Tonawanda electric railway.* *Desgl.* S. 529.
Projet de station centrale d'énergie mécanique. Concours de Mulhouse.* *Rev. ind.* 24 S. 253, 268.
Power station, Lincoln electric street railway.* *Street R.* 9 S. 110.
Factory driven by electricity (Beschreibung der Waffenfabrik in Herstal).* *Sc. Am.* 68 S. 200; *Polit.* 40 S. 115; *Gén. civ.* 22 S. 233.
The first three-phase transmission plant on the United States.* *Street R.* 9 S. 791.
Power station for the Columbian intramural railroad.* *Railr. G.* 25 S. 371; *Eng.* 76 S. 112.

β) Stationäre Motoren, Stationary motors, Moteurs stationaires.

ARNOLD, asynchrone Motoren für gewöhnlichen Wechselstrom (Methoden des Anlassens etc.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 256.
BAUER u. BETZ, kleine Elektromotoren.* *Erfind.* 20 S. 538.
DU BOIS-REYMOND, Vorrichtung zum Einschalten von Elektromotoren ohne Mithülfe von Widerständen.* *Dingl.* 289 S. 111.
BRADLEY, Wechselstrommotor für einfachen Wechselstrom. (Feld: Ring mit Innenpolen. Armatur: gezahnt, mit zwei diametral gegenüberstehenden Sonderpolen zur Ausgleichung der Selbstinduction.)* *El. Anz.* 10 S. 205; *El. Rev. N. Y.* 21 S. 257.
BROWN's alternate current motor.* *Ind.* 14 S. 89.
CROCKER, the perfection of stationary electric motors. (CROCKER-WHEELER-Motor.)* *Trans. el. Eng.* 8 S. 187.
DÉRI, Motor für Wechselströme (je zwei Spulen oder Spulengruppen, die diametral liegen, erhalten durch betreffende Collectorlamelle, getrennt von den übrigen Spulen, Strom).* *Z. Elektr.* 11 S. 101.
GUILBERT, moteur BARY. (Armatur: ein aus Band gewickelter Flachring mit Radialnuten für Bewicklung nach GRAMME; das Feld ein feststehender ähnlicher Ring.)* *Lum. él.* 47 S. 420.
HUTIN et LEBLANC, moteurs à courants alternatifs.* *Desgl.* 48 S. 451.
The JOEL alternating motor.* *Ind.* 14 S. 499.
MASCART, moteurs à courants alternatifs (mathematische Behandlung).* *Bull. Soc. él.* 10 S. 345.
MEYLAN, Berechnung eines kleinen Elektromotors von 10 kg.* *Prakt. Phys.* 6 S. 2; *El. World* 21 S. 48.
RECKENZAUN, BROWN's non synchronous motor for ordinary alternating currents.* *El. Rev.* 32 S. 95; *Electr.* 30 S. 358; *El. Anz.* 10 S. 146 F.; *El. Rundsch.* 10 S. 80; *Elektrot. Z.* 14 S. 81; *El. Eng.* 15 S. 135.
SAHULKA, Theorie der THOMSON'schen (BROWN-schen) Motoren für einfachen Wechselstrom.* *Elektrot. Z.* 14 S. 391.
SPARKES' alternating current motor.* *Ind.* 14 S. 451.
STANLEY, the condenser in alternate-current power distribution (DEPREZ's Motor für Zweiphasenstrom als Vorläufer vom Drehstrommotor).* *El. Eng.* 15 S. 423 F.
STANLEY-KELLY, Zweiphasenmotor.* *El. Anz.* 10 S. 870; *El. World* 21 S. 325; *Lum. él.* 49 S. 277.
STOREY's solenoid electric motor.* *Eng. min.* 55 S. 539; *Iron A.* 51 S. 896.
TURBAYNE, single-phase alternating motor.* *El. Eng.* 15 S. 497.
WALCKENAER, sur les moteurs électriques à courants alternatifs. (Theoretisches, Anlage der Bergwerke von Decize).* *Ann. d. mines* 4 S. 599.

γ) Motoren für Eisenbahnen, Schiffe etc., Motors for railways, ships etc., Moteurs pour chemin de fer, navires etc. s. Eisenbahnen, Schiffbau.

δ) Verschiedenes, Sundries, Divers.

VAN DUZER-MASON, elektrischer Steuerapparat für Motoren. (Zwei Motoren drehen abwechselnd dieselbe Welle in entgegengesetzter Richtung, Mutter mit Nasenstift bethätigt den Regulirhebel, drei Stromkreise.)* *El. Anz.* 10 S. 1459.
EDISON's improvement in the transmission of power (neue mechanische Bewegung mit Hülfe der magnetischen Adhäsion ohne Zahnräder).* *Sc. Am.* 68 S. 296.
HARTMANN, Anwendung elektrischer Kraftübertragung (Beispiele berechnet). *El. Anz.* 10 S. 74; *Dingl.* 287 S. 181.
HEINKE, Bedeutung der elektrischen Kraftübertragung auf kleine Entfernungen.* *Stahl* 13 S. 113 F.
KALB, elektrische Kraftübertragung (Vorzüge, Betrieb, Wesen derselben). *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1207.
KOLBEN, design of alternating current motors. (Entwurf eines einphasigen mit Andeutung für den eines mehrphasigen).* *Electr.* 31 S. 590; *Lum. él.* 50 S. 385 F.; *El. World* 22 S. 284; *Elektrot. Z.* 14 S. 572 F.
RICHTER, elektrische Einzelantriebe (Anordnung des Elektromotors an Pumpen, Drehbänken und Werkzeugsmaschinen aller Art.)* *Desgl.* S. 141; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1131 F.
WOODBURY, recent developments in the electrical transmission of power. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14491.

b) Thermische Wirkungen, Thermic effects, Effets thermiques.

α) Lichterzeugung, Production of light, Production de la lumière.

ANDREOLI, luminous ozonising tubes (evacuirte Röhren mit eingeschmelzter Elektrode und äusseren zickzackförmigen Drahtwindungen). *Ind.* 15 S. 730.

β) Wärmeerzeugung, Production of heat, Production de la chaleur s. Heizung, Schmelzvorrichtung, Schweifsen.

c) Chemische Wirkungen, Chemical effects, Effets chimiques vgl. Chemie analytische, die einzelnen Metalle und Gewerbe.

α) Elektrolyse, Electrolysis, Electrolyse.

ARRHENIUS, die Elektrolyse von Alkalisalzen. *Z. physik. Chem.* 11 S. 805.
ELBS, elektrolytische Reductionsprocesse (Reduction einer Reihe von Nitroderivaten des Phenols). *Chem. Z.* 17 S. 209.
HAEUSSERMANN, elektrolytische Reduction des Nitrobenzols. (Bei Anwendung geeigneter Lösungsmittel gelingt die Reduction des Nitrobenzols;

in alkalischer Lösung entsteht dabei hauptsächlich Hydrazobenzol und Benzidin, in schwefelsaurer Lösung Benzidinsulfat und Azoxybenzol.) *Desgl.* S. 130, 209.

KOHLRAUSCH, Geschwindigkeit elektrolytischer Jonen. *Pogg. Ann.* 50 S. 385.

ROUSSEAU, action de l'arc électrique sur les carbures d'hydrogène; obtention du diamant. *Lum. él.* 49 S. 279.

STRADLING, the migration of the ions. *Frankl. J.* 135 S. 387.

J. J. THOMSON, l'électrolyse de la vapeur d'eau.* *Lum. él.* 49 S. 329.

β) Technische Anwendungen der Elektrolyse, Technical electrolysis, Electrolyse employée en pratique.

CASTNER, électrolyseur pour les sels alcalins. (Quecksilbertrog unter den zwei- oder mehrkammerigen Elementen, zur Verbindung der Kohlenelektroden.) *Lum. él.* 49 S. 425.

CROSS et BEWAN, production électrolytique du chlore et de la soude. *Rev. ind.* 24 S. 298.

KNOFLER-GEBAUER, élektrolyseur (für hohe Spannungen, zusammengeprefste Zellen, in der Art der Filterpressen).* *Lum. él.* 50 S. 327.

OUTHENIN-CHALANDRE, électrolyseur. (Anoden in Zellen mit dicken, perforirten Wänden, darin schräg liegende Rohre aus Thon.)* *Desgl.* S. 433.

PFANNHAUSER, elektrolytische Metallfällungen. (Angabe von Bädern, die sich zum Ueberziehen von Metallen als zweckmäfsig erwiesen haben. Vergoldung. Versilberung. Verkupferung. Vermessingung. Verzinnung. Verantimonisirung. Vernickelung.) *Berg. Z.* 52 S. 271.

PONTHIÈRE, nouveau procédé électro-calorifique von HOHO und LAGRANGE. (Bei stetig gesteigerter Spannung des Stromes wird die, im Gegensatz zur Anode sehr kleine Kathode eines Voltameters innerhalb des Elektrolyts zur Weifsgluth erhitzt.)* *Lum. él.* 47 S. 460; *L'Electr.* 5 S. 254; *Eisen Z.* 14 S. 325.

RICHARDSON, électrolyseur à dépolarisation (Transportband als Elektrode, Elevator).* *Lum. él.* 50 S. 580.

TOMMASI, appareil électrolyseur à disques.* *Desgl.* 49 S. 527.

The silver-plating industry.* *Ind.* 14 S. 112.

Die elektrolytische Ausscheidung von Gold und Silber aus dem Meerwasser (Versuche von MUNSTER). *Ind. Bl.* 30 S. 124.

γ) Verschiedenes, Sundries, Divers.

DES COUDRES, unpolarisirbare elektrolytische Zellen unter dem Einflufs der Centrifugalkraft. (Abänderung der Versuche von COLLEY zum Beweise, dafs elektrolytisches Trägheitsmoment elektromotorische Kräfte erzeugt.)* *Pogg. Ann.* 49 (285) S. 284.

LUGGIN, über das Potential der Metalle bei sehr kurz dauernder Berührung mit Elektrolyten.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 913.

Die Elektrochemie am Ende des Jahres 1892. *Chem. Ind.* 16 S. 123 F.

5. Elektricitätswerke, Central stations, Usines électriques vgl. Elektricität 4 und 7.

ANNEY, les installations de transport et de distribution de force par l'électricité à Gênes.* *Lum. él.* 47 S. 351.

AROZARENA, the Guadalajara electric-light installation, utilizing the famous Juana-Catlán water-falls, 28 km distant from Guadalajara. (Hochspannungssystem THOMSON-HOUSTON, Turbinenbetrieb.)* *Trans. Am. Eng.* 29 S. 689.

BELL, power transmission for central stations. *El. Power* 5 S. 31.

BITTER, das Aachener Elektricitätswerk.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 541.

COOK, power house design.* *Street R.* 9 S. 438.

EDISON, Lichtwerk, Boston (mit Dreifach-Expansion-Dampfdynamos).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 583.

The new EDISON station, New York, Pearl Street (30 000 P. S.)* *Iron A.* 51 S. 428.

FIELD, an ideal central power station (berechnet für 6000 HP.)* *El. Eng.* 15 S. 16 F.; *Street R.* 9 S. 23.

GÉRALDY, le secteur des champs-élysées à Paris.* *Lum. él.* 48 S. 151; *L'Electr.* 17 S. 207.

HALPIN's thermal storage system (Aufspeichern des Dampfes aus den Kesseln der Elektricitätswerke und Verwendung desselben in den Stunden der grofsen Nachfrage).* *Eng.* 75 S. 82; *Gas Light* 58 S. 440; *Iron A.* 51 S. 613.

V. MILLER, Elektricitätswerk Lauffen a. N.-Heilbronn.* *Elektrot. Z.* 14 S. 19; *Electr.* 30 S. 353. *Electricien* 5 S. 87; *Z. Elektr.* 11 S. 78; *Lum. él.* 48 S. 301.

V. MILLER, Elektricitätswerk Fürstenfeld-Bruck. (Wechselstromanlage mit Turbinenbetrieb).* *Elektrot. Z.* 14 S. 223 F.; *El. Anz.* 10 S. 521; *Masch. Constr.* 26 S. 103; *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 2 F.

RIEDLER, amerikanische Kraft- und Lichtwerke.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 434.

ROBINSON, description of the Regent's Park electric lighting station, St. Pancras. *Proc. Mun. Eng.* 19 S. 62.

SIEMENS & HALSKE, die elektrische Centrale des Charlottenburger Werkes.* *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 69; *Skizzenb.* 35 H. 8.

STEINER, die hydraulisch-elektrische Anlage der Domäne Benatek. (Doppelkranzturbine, Transformatoren GANZ & CO.)* *Z. Oest. Ing. V.* 10 S. 680.

STORT, Betriebsergebnisse und Erweiterung des Elektricitätswerks in Hannover.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 861.

STORT, das Elektricitätswerk der Stadt Altona.* *Desgl.* S. 353.

ULBRICHT, das Elektricitätswerk für die Dresdener Bahnhöfe.* *Elektrot. Z.* 14 S. 404.

UPPENBORN, das Elektricitätswerk Gablonz.* *Desgl.* S. 621.

UPPENBORN, elektrische Centralstationen der Firma SIEMENS & HALSKE.* *Desgl.* S. 569 F.

UPPENBORN, Centralstation in Barmen.* *Desgl.* S. 1.

UPPENBORN, das Elektricitätswerk in Cassel.* *Desgl.* S. 437.

UPPENBORN, das Elektricitätswerk in Königsberg i. Pr.* *Desgl.* S. 413.

UPPENBORN, Elektricitätswerk Bockenheim.* *Desgl.* S. 609; *Lum. él.* 49 S. 268.

VOLLBRECHT, die elektrische Beleuchtungsanlage des Borsigwerkes in Ober-Schlesien, ausgeführt von FRITSCHE & PISCHON in Berlin.* *Ann. Gew.* 33 S. 179.

WYSSLING, das Elektricitätswerk der Stadt Zürich.* *Schw. Baus.* 21 S. 3; *Electricien* 5 S. 93 F.

Usine d'électricité du Bazacle à Toulouse. *Gén. civ.* 23 S. 97.

Elektricitätswerk der Stadt Bern (Wasserkraft, Turbinen, Accumulatoren).* *Schw. Baus.* 21 S. 93; *Ind.* 14 S. 498; *Z. Elektr.* 11 S. 277; *El. Power* 5 S. 130.

Les stations centrales d'électricité de Berlin.* *Gén. civ.* 24 S. 87.

Eastern station, Brooklyn City RR. Co.* *Street R.* 9 S. 112, 781.

Electric light and power station, Carignan. *Ind.* 15 S. 102; *Rev. ind.* 24 S. 184.

Electric railway station, Chicago City railway Co.* *Street R.* 9 S. 510.

Das Elektricitätswerk in Chur.* *Elektrot. Z.* 14 S. 445; *Schw. Bauz.* 22 S. 1.
La station centrale de Clermont-Ferrand.* *Gén. civ.* 23 S. 52.
The Dundee Corporation supply.* *El. Rev.* 22 S. 453.
Elektricitätswerk in Frechen (Wechselstrom, Transportmotoren).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 799.
Water power electric light station, Guadalajara (Mexico).* *Eng. News* 30 S. 291.
The Kelvinside electricity supply. (Vorstadt von Glasgow, Accumulatorenbetrieb.)* *Ind.* 15 S. 644.
Elektricitätswerk in Kopenhagen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 414.
Supply of electricity in Liverpool (Centralstationen).* *El. Rev.* 32 S. 4.
Amberley road, London, electric lighting station (mit KUPP's Wechselstrommaschinen).* *Eng.* 75 S. 522.
Installation électrique de Nantes (Lichtwerk mit Accumulatoren).* *Gén. civ.* 23 S. 17.
The Manchester Corporation electric supply.* *Ind.* 15 S. 611; *Electr.* 31 S. 613.
La station électrique de Reims.* *Gén. civ.* 23 S. 361.
Transport d'électricité de Tivoli à Rome. (Centralstation in Tivoli.)* *Cosmos* 24 S. 237.
Use of storage batteries in electric generating stations (EDISON-Station, New-York). *Iron A.* 52 S. 801.

6. Leitungen, Vertheilungssysteme, Berechnung, Prüfung, Messung, Verlegung; Conductors, systems of distribution, calculation, testing, mesuring, putting; Conducteurs, systèmes de distribution, calculation, essai, mesure, pose.

ANNEY, les distributions d'énergie électrique (Besprechung aller Schaltungssysteme).* *Lum. él.* 48 S. 101 F.
BARRETT, machine à recouvrir les fils (verbindet und isolirt zwei Leitungen durch Umspinnen).* *Desgl.* 47 S. 130.
BIGGS, electrical mains and methods of laying.* *Proc. Mun. Eng.* 19 S. 222.
BOUCHEROT, sur le cont des lignes à haute tension.* *Lum. él.* 50 S. 601.
BOWDEN's electric cable coupling.* *Ind.* 15 S. 186.
CLAUDE, sur les moyens d'augmenter la sécurité des distributions des courants alternatifs à haute tension. (Beseitigung der Capacität der Leitungsstränge in Bezug auf die Erde.)* *Bull. Soc. El.* 10 S. 435.
COOK, SMUTHE and PAYNE, a mechanical system of electric conductors. (Drähte in Nuthen oder Löchern von kurzen Cylindern aus isolirendem Stoff.)* *El. Rev.* 33 S. 415; *Electr.* 31 S. 413.
DUCRETET et LEJEUNE, appareil portatif pour la mesure rapide de l'isolement des conducteurs.* *Rev. ind.* 24 S. 344; *Gén. civ.* 23 S. 185.
ERHARD, Einflufs einer im Dreileitersystem ausgeführten Starkstromanlage auf Leitungen des Telegraphen- und Telephonbetriebes.* *Elektrot. Z.* 14 S. 655.
DE LA FRESNAYE, distribution du potentiel dans un conducteur électrique alimentant des lampes uniformément espacées. *Gén. civ.* 22 S. 337.
FRÖLICH, Fehler- und Isolationsbestimmungen an elektrischen Anlagen während des Betriebes.* *Elektrot. Z.* 14 S. 48.
GUILLEAUME, improvements in the art of cable making. *Iron A.* 52 S. 338; *Stahl* 13 S. 875.
HERZOG, Stromvertheilung in Leitungsnetzen. (Mathematische Behandlung.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 10.
The JOHNSTONE system of electrical underground conduits.* *Iron* 41 S. 134.
KALLMANN, Leitungssysteme und Apparate für Centralanlagen (auf der Chicagoer Ausstellung 1893).* *Elektrot. Z.* 14 S. 581.
KALLMANN, Einrichtungen zur dauernden Controle des Isolationszustandes und zur selbstthätigen Anzeige der Fehlerstellen elektrischer Leitungsnetze.* *Desgl.* S. 155.
LAGARDE, sur la résistance électrique du fil de cuivre pur. *Electricien* 6 S. 162.
MAVER, New York's electrical subways. (Situationspläne etc.)* *El. Eng.* 15 S. 1 F.
STEINMETZ, capacity and self-induction in high-potential circuits. *El. World* 21 S. 318.
THOMSON's insulation for high voltage.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14715.
UPPENBORN, das neue Installationssystem der Firma HARTMANN & BRAUN. (Volle oder getheilte Porzellanringe in federnden Wandklammern eleganter Form.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 291.
Demonstration elektrischer Leitungssysteme.* *Z. phys. chem. U.* 6 S. 129.
Experience with electrical subways in New-York (Prüfung auf Isolirung). *Eng. News* 29 S. 318.

7. Schalt- und Regulirvorrichtungen, Installationsgegenstände, Widerstände, Blitzschutzvorrichtungen; Switches and material for installations, rheostats, lightning arresters; Coupe-circuits et articles d'installation, rhéostates, parafoudres.

BLACKWELL, the *Ajax* lightning arrester (jeder Blitzschlag schaltet einen neuen Schmelzdraht in die Erdleitung ein).* *Electr.* 31 S. 700.
CADIOT, Fernschalter (horizontaler und verticaler Magnet, wobei die Armatur des letzteren die des ersteren nach Stromschlufs festklemmt).* *El. Anz.* 10 S. 95; *Dingl.* 290 S. 208.
DIEUDONNÉ, conjoncteur-disjoncteur automatique système BARBER-STARKEY (kleine 2 polige Dynamo, deren Feldspule im Hauptschlufs, deren Armatur im Nebenschlufs liegt. Letztere beeinflufst einen Contacthebel).* *Electricien* 5 S. 45; *El. Anz.* 10 S. 207.
ELECTRICAL AND DEVELOPMENT CO., novel automatic electric light switch (als Thürcontact für Zeitbeleuchtung).* *El. Rev N. Y.* 22 S. 126; *El. World* 21 S. 306; *El. Eng.* 15 S. 398.
GARTON, Blitzschutzvorrichtung. (Solenoid, Armatur in abgeschlossener Luftkammer, wodurch Lichtbogen erlischt).* *El. Anz.* 10 S. 39.
KOLBE, Entwerfen eines Schaltbrettes von gegebenem Umfang.* *Z. Elektr.* 11 S. 5.
LEROY, high tension cut-out. (Kleine 2 polige Dynamo, dick- und dünndrähtige Schenkelwickelung, schwingender Hebel, Quecksilbercontacte.)* *El. Rev.* 33 S. 442; *Electricien* 6 S. 154.
MARCILLAC, rhéostats industriels. (Die bekannteren Constructionen mit Kohle und Quecksilber.)* *L'Electr.* 17 S. 565.
MARESCHAL, disjoncteur-conjoncteur DE FÉRY. (Quecksilbercontacthebel durch Solenoid aus Kupferbarren beeinflufst.)* *Nat.* 21, 2 S. 5.
RUSSEL, Fernausschalter (2 über einander befestigte Solenoide, deren gemeinsamer Kern Contactschneiden trägt).* *El. Anz.* 10 S. 149.
SCHUCKERT & CO, Bühnenregulatoren. (Anforderungen an dieselben, Constructionen.)* *El. Rundsch.* 11 S. 12.
SIEMENS & HALSKE, selbstthätige Ausschalter-Constructionen.* *El. Anz.* 10 S. 1273.
STANLEY-KELMANN, plomb fusible. (Porzellanplatte, worauf Bleidraht, wird in Porzellankapsel eingeschoben, wodurch Auswechselung im Betriebe möglich.)* *Lum. él.* 47 S. 28.
E. THOMSON, coupe-circuit anti-arc. (Schleifkurbel-

contacte mit abwechselnd mehr oder weniger genährten Contactstücken.)* *Lum. él.* 49 S. 623.

TRABEN, Ausschalter von LIESMANN für feuchte Räume. (Um ihre Mitte drehbare Röhre mit eingeschlossenem Quecksilber zur Contactbildung.)* *El. Anz.* 10 S. 282.

VINEING, Stromwähler für elektrische Stromkreise. (In Reihe geschaltete Vorrichtungen, deren jede so beschaffen ist, dafs sie bei bestimmter Combination von Stromunterbrechungen bethätigt wird, sonst aber in Ruhe bleibt.)* *El. Rundsch.* 10 S. 54.

VOIGT & HÄFFNER, Anschlufscontact mit Bleisicherung.* *El. Anz.* 10 S. 39.

WARNER-EDMUNDS, coupe-circuits.* *Lum. él.* 50 S. 620.

WEBER & NISBETH, plombs fusibles pour hautes tensions. (Cylinder aus isolirendem Material mit Schraubennuth für den Draht.)* *Desgl.* 49 S. 529.

WURTS, lightning arresters and the discovery of non arcing metals.* *Trans. el. Eng.* 9 S. 102.

WURTS, Blitzschutzvorrichtung (mehrere Solenoide in der Leitung erhöhen durch ihre grofse Selbstinduction den Widerstand, wodurch die Entladung in einen elektrolytischen Nebenschlufs abgeleitet wird und durch Wasserausflufs zur Erde gelangt).* *El. Anz.* 10 S. 186.

8. Mefsinstrumente (aufser Elektricitätsmesser) und Mefsmethoden, Measuring instruments (exempt energy meters) and measuring methods, Instruments de mesure (excepté les compteurs) et méthodes de mesure.

Portable D'ARSONVAL galvanometer.* *Ind.* 15 S. 281.

AYRTON-MATHER's electrostatic voltmeter.* *Desgl.* 14 S. 545.

BEACH, use of cupric nitrate in the voltameter and the electro-chemical equivalent of copper. *Am. Journ.* 46 S. 81.

BEHN-ESCHENBURG, einfacher Apparat zur Vergleichung der magnetischen Eigenschaften verschiedener Eisensorten. (Innerhalb eines Gerüstes aus 4 schmiedeeisernen Stäben eine Spule, deren Kern das Probestück bildet.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 330.

BLOUNT, the accuracy of the copper voltameter. *Electr.* 31 S. 59.

DU BOIS-RUBENS, modificirtes astatisches Galvanometer. (Spiegel zwischen den Magnetbündeln. Diese in schwerem, mittlerem und leichtem System. Anwendungsweise.)* *Pogg. Ann. N. F.* 48 S. 236.

BRISTOL MAN. CO., recording voltmeter for alternating and direct current (lose und flache Spule auf derselben Achse mit Zeiger über einer durch Uhrwerk gedrehten Registrirscheibe).* *El. World* 22 S. 301; *El. Eng.* 16 S. 333; *El. Rev. N. Y.* 23 S. 86; *Sc. Am.* 69 S. 245.

BRUGER, the bismuth field explorer. (Wismuth verändert seine Leitungsfähigkeit im Magnetfelde.)* *El. World* 22 S. 398.

BRÜGGEMANN, neue handliche Form des Wasserstoffvoltameters (um den einen Schenkel des U-Rohres ein weiteres, mit Wasser gefülltes Rohr, zur Aufnahme eines Thermometers, Hebervorrichtung).* *Instrum. Kunde* 13 S. 417.

BOUCHEROT, les méthodes de mesure de la self-induction. *Lum. él.* 49 S. 451.

CARHART, voltmètre électrostatique (2 halbkreisförmige Aluminiumscheiben in über einander liegenden, getheilten kreisförmigen Kapseln).* *Desgl.* 50 S 279.

The CARPENTIER ohmmeter.* *Ind.* 15 S. 26.

CHRISTIANSEN, Elektrometer (beruhend auf dem Umstande, dafs eine magnetische Lamelle im erdmagnetischen Felde sich senkrecht zu den Kraftlinien einstellt).* *Pogg. Ann.* 48 (284) S. 726.

CROMPTON, Universal-Mefsinstrument.* *El. Anz.* 10 S. 777; *Electr.* 31 S. 32; *Electricien* 5 S. 373; *Lum. él.* 48 S. 426.

CURIE, sur l'emploi des condensateurs à anneau de garde et des électromètres absolus.* *J. d. phys.* 2 S. 265.

Modified DEPREZ-ARSONVAL galvanometer.* *Engl. Mech.* 57 S. 416.

EWING, Instrument zur Messung magnetischer Erscheinungen. (Spiegel, dessen verticale und horizontale Bewegung von Elektromagneten bewirkt wird und dessen Lichtmarke eine geschlossene Curve der zu prüfenden magnetischen Erregung zeigt.)* *El. Anz.* 10 S. 21; *Instrum. Kunde* 13 S. 26; *El. Rev.* 32 S. 605; *Lum. él.* 48 S. 377; *Ind.* 14 S. 474.

FLEMING, measurement of alternating currents. *Engng.* 55 S. 141.

GENUNG, Verbesserungen am D'ARSONVAL'schen Galvanometer (historische Entwicklung und neueste Form).* *Elektrot. Z.* 14 S. 212; *Lum. él.* 48 S. 278; *Frankl. J.* 135 S. 63.

GILTAY, ein geaichtes Elektrodynamometer, besonders für elektrotherapeutische Zwecke.* *Pogg. Ann.* 50 S. 756.

GRÄTZ, eine neue Methode zur Messung von Selbstpotentialen und Inductionscoëfficienten. (WHEATSTONE'sche Brücke mit Telephonzweig, Inductionskasten analog den Widerstandskasten.)* *Desgl.* S. 768.

HARTWICH-COHN, über den Einflufs elektrischer Strafsenbahnen auf Galvanometer. *Elektrot. Z.* 14 S. 669.

HEYDWEILLER, Bestimmung hoher Potentiale (eine bifilare Drehwaage mit Einwirkung zweier Ringe auf 2 Kugeln).* *Elektrot. Z.* 14 S. 29; *Electr.* 30 S. 682.

HUNTER, ampèremètre électrostatique.* *Lum. él.* 48 S. 622.

HUNTER, voltmètre et ampèremètre électrothermiques (Hitzdraht, Flachfeder, Zeigerhebel).* *Lum. él.* 50 S. 433.

KENNELLY, elektrostatischer Spannungsmesser (festes und in demselben schwingendes System aus concentrischen Platten, bifilare Aufhängung).* *El. Anz.* 10 S. 1600; *El. World* 22 S. 325; *El. Rev. N. Y.* 23 S. 97.

KENNELLY, appareil pour la mesure de la reluctance magnétique (nach dem Princip der WHEATSTONE'schen Brücke, an Stelle des elektrischen der magnetische Stromkreis).* *Lum. él.* 50 S. 234.

KOHLRAUSCH, Bestimmung elektrischer Widerstände unter Benutzung von Wechselströmen. *Pogg. Ann.* 49 (285) S. 225.

KÖPSEL, unveränderliche Stromzeiger mit permanenten Magneten von SIEMENS & HALSKE.* *Elektrot. Z.* 14 S. 265.

KORDÁ, über die Verdoppelung der Periodenzahl und das Messen der Phasendifferenz von Wechselströmen. *Desgl.* S. 329.

LORRAIN, Amperemeter (nach dem Princip des Cartesianischen Tauchers).* *El. Eng.* 16 S. 108.

MOLER, a dynamo indicator, or instantaneous curve-writing voltmeter.* *Trans. el. Eng.* 9 S. 223.

PARKHURST, a modified DEPREZ-D'ARSONVAL galvanometer.* *El. Power* 5 S. 75.

PASCHEN, astatisches THOMSON'sches Spiegelgalvanometer von hoher Empfindlichkeit. (Magnete aus Spiralen von Taschenuhr-Unruhen an feinem Glasfaden.)* *Instrum. Kunde* 13 S. 13.

PULUJ, über einen Mefsapparat für Phasendifferenzen

von Wechselströmen und einige mit demselben ausgeführte Messungen. (Ankerfedern mit Spiegeln an 2 kleinen Elektromagneten für die Anwendung der Schwingungsmethode von LISSAJOUS.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 686; *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 815.

QUINCKE, neue Art magnetischer und elektrischer Mefsinstrumente. (Kreisrunde Glasscheibe, deren Umfang einen Draht trägt als Tangenten-Bussolen-Ring, in deren Mitte an Coconfaden ein magnetisirter Spiegel für magnetometrische Messungen schwebt, deren Mitte herausgeschnitten ist zur Aufnahme einer Magnetnadel mit Oeldämpfung.)* *Pogg. Ann. N. F.* 48 S. 25.

RECKENZAUN-BINSWANGER's electric meter.* *Eng.* 75 S. 410.

SIEMENS & HALSKE, die kleine Telephon-Mefsbrücke.* *Prakt. Phys.* 6 S. 45.

THOMSON, elektrostatischer Spannungsmesser (viele bewegliche Flächen eines Quadrantenelektrometers zwischen festen zu festen Systemen verbunden).* *El. Anz.* 10 S. 75; *Electricien* 5 S. 17.

VILLARI, modification de l'électromètre à quadrants de THOMSON (mit elektromagnetischer Dämpfung).* *Lum. él.* 48 S. 329.

WESTON, voltmètre (mit I-Anker im 2 poligen Felde).* *Desgl.* 47 S. 83.

WIEN, neue Form der Inductionswaage (Abänderung der HUGHES'schen, auf dem Princip der Brücke beruhenden).* *Pogg. Ann.* 49 (285) S. 306.

WILKENS, neuer Strom- und Spannungszeiger von HARTMANN & BRAUN. (2 Solenoide wirken auf einen beweglichen Eisenkern ein.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 446.

Vorschläge des Curatoriums der Physikal.-techn. Reichsanstalt zur gesetzlichen Bestimmung der elektrischen Maafseinheiten. *Desgl.* S. 245; *Gaea* 29 S. 277.

9. Elektricitätsmesser, Electric energy meter, Compteurs.

BATAULT, electricity meter. (Elektrisches Pendel nach HIPP, in Verbindung mit einem durch den zu messenden Strom beeinflufsten Zählwerk.)* *El. Rev.* 33 S. 443.

BRILLIÉ's electrical energy meter, model of 1893.* *Ind.* 15 S. 455.

DEJARDIN, compteur (zwischen 2 dickdrähtigen festen Hauptstromspulen eine bewegliche dünndrähtige im Nebenschlufs, Uhr- und Zählwerk).* *Lum. él.* 50 S. 431.

ERICSON, compteur pour circuits à trois fils.* *Desgl.* 49 S. 76.

FRIESE, Wattmeter mit Spiegelablesung (zwischen zwei an einem Auslegerarm befestigten festen Spulen schwebt in unifilarer Aufhängung eine leichte Spule mit über ihr befindlichem Spiegel. Lange Glasröhren oben und unten umschliefsen die Fäden).* *Elektrot. Z.* 14 S. 209 F.

GUILBERT, compteur-moteur DUNCAN (nach dem Princip der asynchronen einphasigen Wechselstrommotoren).* *Lum. él.* 50 S. 271; *El. Anz.* 10 S. 1715.

The HOOKHAM meter (auf dem unteren zweier über einander liegender Polstücke ein Quecksilbergefäfs mit nach innen sich verbreiterndem Eisendeckel, im Quecksilber eine rotirende Kupferscheibe).* *Electr.* 32 S. 220; *El. Anz.* 11 S. 17.

HUMMEL-SCHUKCERT, compteur électrique. (Daten über die Motorzähler.)* *Electricien* 5 S. 325.

KAPP, compteur électrique (classificirt automatisch die verschiedenen Arbeitsstromkreise und normirt die betreffende Taxe).* *Lum. él.* 48 S. 376, 619; *L'Electr.* 17 S. 321.

PENTZ-RECKENZAUN, electric meter.* *El. Eng.* 15 S. 500; *El. Rev. N. Y.* 22 S. 229.

PERRY, Elektricitätsmesser (nach dem System von FERRANTI).* *El. Anz.* 10 S. 983; *Electricien* 6 S. 8.

RECHNIEWSKI, *l'éclair*, compteur d'énergie électrique pour courants continus et alternatifs (gleichförmig laufender, von einem Zweigstrom getriebener Motor in Verbindung mit einer elektrodynamischen Stromwaage mit Zählwerk).* *Electricien* 6 S. 249; *El. Anz.* 10 S. 1565.

ROUTIN, Elektricitätsmesser (intermittirendes Pendelwerk in Form einer Canalwaage mit Quecksilberfüllung, Wattmesser, Zählwerke).* *El. Anz.* 10 S. 1509; *Lum. él.* 49 S. 108.

SIEMENS & HALSKE, Ampèrestundenzähler (neuestes Modell).* *El. Rundsch.* 10 S. 125.

TEAGUE, compteur (Verbesserung durch Temperaturconstanz mit Hilfe eines Zusatzwiderstandes zur Hauptspule).* *Lum. él.* 47 S. 29.

W. THOMSON, Elektricitätsmesser. (Uhrwerk und Strommesser, federnd aufgehängter Eisenstab mit dünndrähtiger Spule, als Ersatz für einen permanenten Magnet, unrunde vom Uhrwerk gedrehte Scheibe mit Gestänge und Hebelwerk.)* *El. Anz.* 10 S. 1351; *Electr.* 31 S. 421.

THOMSON, engine-room wattmeter. (Hauptstromkreis gebildet aus 2 horizontalen Rechtecken aus starkem Draht; Nebenstromkreis: 2 bewickelte Ringe als astatisches Magnetsystem drehbar in den Rechtecken.)* *Electr.* 30 S. 477; *El. Eng.* 15 S. 288; *L'Electr.* 17 S. 237; *El. Anz.* 10 S. 691.

THOMSON, Moisture, gas and dust proof recording wattmeter. (Armaturachse senkrecht gelagert, trägt unten eine, zwischen den Polen zweier Hufeisenmagnete rotirende Kupferscheibe.)* *El. Eng.* 15 S. 177.

WACKER-SCHUCKERT, compteur-moteur. (Der zu messende Strom erregt ein Feld, in welchem eine von constantem Strom durchflossene Armatur rotirt. Eine vor 2 Magnetpolen sich drehende Kupferscheibe sitzt auf der Armaturachse.)* *Lum. él.* 47 S. 183.

The *General* meter (ähnelt dem ARON'schen Differentialmesser).* *Electr.* 31 S. 8; *El. Rev.* 32 S. 540; *Lum. él.* 48 S. 381; *Ind.* 14 S. 426.

10. Isolirmaterial und Isolatoren, Insulating material and insulators, Matériel isolant et isolateurs.

HESS, les isolants industriels (ihre dielektrischen Eigenschaften etc.).* *L'Electr.* 17 S. 73 F.

STEINMETZ, Widerstandsfähigkeit von Isolirmaterialien gegen Disruption durch elektrische Spannung.* *Techniker* 15 S. 49.

E. P. THOMPSON, Micanit als Isolirmaterial.* *Desgl.* S. 66.

Das Isolationsmaterial STABILIT. *Ann. Gew.* 33 S. 18.

11. Anwendung der Elektricität in der Heilkunst, Landwirthschaft, Photographie etc., Appliances of electricity in therapeutics, agriculture, photographie etc., Application de l'électricité en thérapie, agriculture, photographie etc.

D'ARSONVAL, les effets physiologiques des courants alternatifs (verschiedene Versuche darüber).* *Ann. tél.* 19 S. 485.

HARTELIUS' electrical attachment for rocking chairs (Erzeugung von Strom zu therapeutischen Zwecken durch das Schaukeln des Stuhls).* *Sc. Am.* 68 S. 276.

PAULIN, new method of electric culture. (Drahtnetz im Ackerboden in Verbindung mit Auf-

saugespitzen an Masten.)* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14878.

SPECHNEW, essai d'électroculture. (Einflufs statischer und dynamischer Elektricität auf Pflanzen und deren Entwicklung.) *Electricien* 5 S. 108; *Lum. él.* 47 S. 376.

WEBB's electric belt.* *Sc. Am.* 68 S. 277.

Physiological experiments with magnets at the EDISON laboratory.* *Engl. Mech.* 48 S. 33.

12. Verschiedenes, Sundries, Divers.

ARNO, rotirendes elektrisches Feld und durch elektrostatische Hysteresis bewirkte Rotationen.* *Elektrot. Z.* 14 S. 17.

BACHMANN, Berechnung von Magnetspulen und Solenoiden. *Desgl.* S. 542 F.

BARBER, carbon and its uses in electrical engineering. *Gas Light* 59 S. 758.

CLAVENAD, théorie des grandeurs magnétiques et électriques. *Gén. civ.* 23 S. 176.

CORNU, corrélation des phénomènes d'électricité statique et dynamique. *Technol.* 50 S. 77 F.

DUNCAN, notes on the electric arc with some experiments on the arc under pressure.* *El. Eng.* 16 S. 99.

EBERT, Modell zur Erläuterung der Inductionsgesetze.* *Pogg. Ann.* 49 S. 642.

FÖPPL, Theorie des remanenten Magnetismus. *Pogg. Ann.* N. F. 48 S. 252.

FRÖLICH, zur Theorie des Elektromagnets. *Elektrot. Z.* 14 S. 365 F.

GRAY, HENDERSON, influence des déformations mécaniques sur la résistance électrique des métaux. *Lum. él.* 49 S. 280.

HOPKINSON-WILSON-LYDALL, magnetic viscosity.* *Proc. Roy. Soc.* 53 S. 352.

JOUSSELIN, dangers des canalisations électriques au point des canalisations de gaz.* *Rev. ind.* 24 S. 288.

KNOTT, circular magnetisations accompanying axial and sectional currents along iron tubes.* *Trans. Edinb.* 37 S. 7.

KUNDT, das HALL'sche Phänomen in Eisen, Kobalt und Nickel. (Drehung der Aequipotentiallinien eines Stromes in dünnen Platten durch magnetische Kraft, die senkrecht zur Platte wirkt.)* *Pogg. Ann.* (285) 49 S. 257.

LEDEBOER, les progrès de l'électricité en 1892. (Gesammtübersicht über die bedeutendsten Erscheinungen.) *Lum. él.* 47 S. 7.

MERGIER, mesure de la résistance électrique du corps humain. *Electricien* 6 S. 125.

MINCHIN, the magnetic field of a circular current.* *Phil. Mag.* 35 S. 354.

MOTTELAY, histoire chronologique de l'électricité, du galvanisme, du magnétisme et du télégraphe. *Lum. él.* 49 S. 419 F.

PULUJ, über die Phasendifferenz zwischen der elektromotorischen Gesammtkraft und der Spannungsdifferenz an einer Verzweigungsstelle des Stromkreises bei Anwendung harmonischer Wechselströme.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 361.

RÖSSLER, Magnetisirung des Eisens durch sehr grofse und sehr kleine Kräfte. *Elektrot. Z.* 14 S. 97 F.

SCHWARTZE, die Mechanik des Magnetismus mit Anwendung auf die Dynamomaschine. (Theorie von AMPÈRE derjenigen von EWING vorzuziehen.) *El. Rundsch.* 10 S. 64.

SIEMENS & HALSKE, das Drehstromsystem für Beleuchtung und Kraftübertragung (kurze Erläuterung des Systems und der für dasselbe nöthigen Vorrichtungen).* *Prakt. Phys.* 6 S. 175 F.

SQUIER, electrochemical effects due to magnetization. (Fortführung der Arbeiten von RITTER, SCHWEIGGER, FRESNEL, AMPÈRE etc.) *Phil. Mag.* 35 S. 473; *Am. Journ.* 45 S. 443; *Lum. él.* 48 S. 588.

STEINMETZ, Anwendung complexer Gröfsen in der Elektrotechnik. (Ersatz der inconstanten Zeit durch eine constante Gröfse, für den Ausdruck der Wechselstromwelle, als Sinusfunction der Zeit.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 597 F.

STEINMETZ, on the law of hysteresis. *Trans. el. Eng.* 9 S. 3.

STUPAKOFF, not sticking armature for electromagnets (dünne Eisenlamelle von Pol zu Pol reichend absorbirt die Kraftlinien des remanenten Magnetismus, während dieselbe für den Ausgleich der erregten Linien zu dünn ist).* *El. Eng.* 15 S. 425; *El. Rev.* 32 S. 679.

V. TURIN, influence des forces magnétiques et électriques sur la concentration des solutions. *Lum. él.* 49 S. 337.

VICENTINI, influence d'une atmosphère gazeuse sur la résistance des contacts. *Desgl.* S. 281.

Electrical engineering, Chicago exhibition.* *Eng.* 75 S. 533 F.

Die Elektrotechnik auf der Weltausstellung in Chicago.* *Techniker* 16 S. 15 F.

Laboratoire central d'électricité, Paris.* *Inv. nouv.* 6 S. 209.

Prix de revient de l'énergie produite par les stations centrales. *Rev. ind.* 24 S. 328.

Elfenbein, Ivory, Ivoire.

STÜBLING, Herstellung von Elfenbein-Puder-Dosen, Bonbonnièren etc.* *Z. Drechsler* 16 S. 145 F.

Email, Emailliren; Enamel, enameling; Email, émaillage.

BOULÉ et NICORD, moufle à liquides pour la cuisson des émaux. *Mon. cér.* 24 S. 88.

HENRY, bouteilles, flacons etc., à étiquettes émaillées vitrifiées. *Mon. cér.* 24 S. 99.

LUTHMER, die technische Ausführung der Schmelzarbeiten im Kunstgewerbe. *Met. Arb.* 19 S. 582 F.

RICARD, historique de la peinture en émail sur métaux. *Bull. techn.* 1892 S. 333.

SAMSSON, fabrication de pièces en émail sans supports. *Mon. cér.* 24 S. 88.

Weifse Emails für farbige Porzellane. (Durch Zinnoxyd undurchsichtig gemachte Gläser.) *Sprechsaal* 17 S. 369; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 151.

Entfernungsmesser, Range finders, Télémètres.

BAILLIE's metroscope (besonders für Zeichner; zusammenklappbar).* *Sc. Am.* 69 S. 20.

BÉTHUYS, un télémètre pour l'infanterie construit par SOUCHIER (flaches 4seitiges Glasprisma mit kleiner, an einer Kante ausgeschliffener Facette. Der rechte Winkel durch undurchsichtige Hülle bis auf kleine Flächen verdeckt).* *Cosmos* 24 S. 426.

CRÉPÉAUX, l'hippomètre von BUISSON. (Form einer Taschenuhr. Oscillirender Hebel mit Endbelastung schiebt ein Zahnrad an einer Sperrfeder vorbei, wodurch zwei Zeiger bewegt werden.)* *Nat.* 21, 1 S. 149.

The DREDGE-STEWARD omni-telemeter.* *Engng.* 55 S. 188; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14494; *Eng. News* 29 S. 269.

FENNEL, das Schiebe-Tachymeter bei Vorarbeiten.* *CBl. Bauv.* 13 S. 326, 387.

FISKE's elektrischer Schufsweitenmesser. *Dingl.* 289 S. 107.

Beschreibung des PASCHWITZ'schen Telemeters.* *Arch. Art.* 100 S. 181.

SEKULLIC's Artillerie-Kriegs-Distanzmesser.* *Mitth. Art.* 1893 S. 279.

SOUCHET-BALBRECK's Entfernungsmesser.* *Arch. Art.* 100 S. 145.

Prisme-télémètre SOUCHIER.* *Rev. d'art.* 41 S. 301; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14399.

STANLEY's telemetrical theodolithe.* *Iron* 41 S. 137.

STEINACH, über Präcisionsentfernungsmesser.* *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 203 F.

TICHY, logarithmisches Tachymeter. (Erweiterung des auf dem „optischen Mefskeil" beruhenden älteren Instrumentes.)* *Instrum. Kunde* 13 S. 144.

URRUTIA's telemeter target.* *Eng. News* 30 S. 26.

Ent- und Bewässerung; Drainage, Irrigation; Drainage, irrigation, vgl. Kanalisation, Hydrodynamik, Landwirthschaft, Pumpen, Wasserversorgung, Wasserbau.

ALLISON, the main features of the Manchester main drainage.* *Proc. Mun. Eng.* 19 S. 86.

VAN BOSSE, irrigatiewezen in Niederlands-Indie.* *Tijdschr.* 1893 S. 209.

FOLLETT, can the so-called underflow of the semiarid region be utilized for general irrigation? (Colorado-, Nebraska- und Kansaswüste). *Eng. News* 29 S. 332.

FRAISSINET, die Entwässerung feuchter Keller und Parterre-Wohnungen.* *Ges. Ing.* 16 S. 442.

HALLER, Bewässerungsanlage des Kaisergutes am Murghab (Oase Merw).* *Ind. Z. Rig.* 19 S. 172 F.

KELLOGG, concrete conduit of the Santa Ana Valley irrigation Co. (liegt in einem Tunnel).* *Eng. News* 29 S. 173.

KRESNIK, Hilfstafel zur Verfassung von Drainageplänen nach den Grundsätzen der Längs- oder der Querdrainage.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 89.

KUICHLING, storm water disposal. (Bestimmung der Weite der Abzugscanäle, Tabellen über die Zeitdauer von Regenfällen etc.) *Engng. Rec.* 28 S. 394.

LY, les systèmes d'irrigation agricole en Chine. *Nat.* 22, I S. 66.

NEWELL, irrigation reports of the U. S. geological survey and hydrography of the arid regions. *Proc. Civ. Eng.* 114 S. 327.

NORTON's automatic water gate (für die Mündungen von Bewässerungscanälen).* *Sc. Am.* 68 S. 21.

ROSSI, la bonifica degli stagni e delle paludi di Ostia.* *Giorn. Gen. civ.* 31 S. 265.

TORRICELLI, ricerche sugli stramazzi a soglia rettilina e curvilinea. Applicazione al progette di un nuovo partitore.* *Desgl.* S. 105 F.

WODICKA, Drainage als wirksames Mittel zur Herabminderung der Hochwassermengen. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 490.

Trockenlegung der Zuidersee.* *Arch. Art.* 100 S. 60.

Irrigation aux Indes anglaises. Aqueduc de Nadraï.* *Gén. civ.* 22 S. 358.

Irrigation in Arizona. Santa Cruz Valley and its water supply. *Am. Mail* 30 S. 153.

Irrigation in Egypt (Resumé amtlicher Berichte).* *Engng.* 55 S. 18.

Drainage of the valley of Mexico.* *Eng.* 75 S. 224; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14475.

Use of sewage for irrigation in the West. *Eng. News* 29 S. 180.

The Ganges irrigation canal. Gopalpur bifurcation.* *Sc. Am.* 69 S. 89.

Erdöl, Petroleum, Pétrole.

1. Vorkommen und Gewinnung, Occurrence and extraction, Gisements et extraction.

BERDROW, das Erdöl (Gewinnung). *Neuzeit* 2 S. 315.

DE CLERCY, l'industrie des pétroles en Galicie.* *Gén. civ.* 23 S. 149.

COAPER, petroleum in California.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14738.

EASTLAKE, petroleum industry of Austria-Hungary. *Gas Light* 59 S. 47.

FABIANSKI, Erdöl-Vorkommen in Italien. *Seifen-Ind.* 4 S. 1539.

LENGFELD u. O'NEILL, californisches Petroleum. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 58.

POCHON, exploitation des pétroles de Pechelbronn (Alsace) et des sables pétrolifières du Crédo (Ain).* *Bull. ind. min.* 7 S. 111.

STAHL, das Petroleum von Persien. *Chem. Z.* 17 S. 1409.

Burmah and its oilfields.* *Engng.* 45 S. 889; *Eng. min.* 56 S. 81.

2. Reinigung, Rectification.

GAWALOWSKI, Raffination von Petroläther und übelriechendem Petroleum. (Behandlung mit Zink und verdünnter Schwefelsäure — nascirender Wasserstoff — und nachträgliche Wäsche mit Soda und Wasser.) *Chem. techn. Z.* 11 S. 38.

Geruchloses Petroleum. (Petroleum mit Chlorkalk und Salzsäure tüchtig durchgeschüttelt, darauf mit gebranntem Kalk behandelt.) *Seifen-Ind.* 4 S. 1955.

3. Eigenschaften und Prüfung, Properties and tests, Propriétés et essais.

DICKHOFF, zur Kenntnifs der Druckdestillate des Thrans. (Aus den natürlichen Erdölen entstehen durch Behandlung mit starker Schwefelsäure Sulfosäuren und Sulfone, Verf. hat aus den Druckdestillaten des Fischthrans die gleichen Producte erhalten, wodurch eine weitere Bestätigung der Entstehung des Erdöls aus animalischen Resten erbracht ist.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 14.

ENGLER u. SINGER, Nachweis von Paraffin und von Schmieröl in dem Druckdestillat des Fischthrans. *Ber. chem. G.* 26 S. 189; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 189.

KISSLING, Fortschritte auf dem Gebiete der Erdöl-Industrie. *Chem. Z.* 17 S. 1154.

LAING, destructive and conservative destillation of mineral oils.* *Gas Light* 58 S. 4.

WEINWURM, Beziehungen zwischen Entflammungspunkt und Entzündungspunkt im Petroleum. *Chem. techn. Z.* 11 S. 34.

The flash point and point of danger of mineral oils. *Gas Light* 59 S. 115.

4. Nebenproducte, By products, Sous produits.

Die Verwendung der Nebenproducte der Petroleum-, Photogen- und Solaröl-Fabriken zu Heizzwecken. *Chem. techn. Z.* 11 S. 134.

Essig, Vinegar, Vinaigre.

AULARD, der MUNCK'sche Essigbildner. (Der Apparat besteht aus 2 concentrischen Gefäfsen, deren Inneres mit einem Netzwerk von Baumwollschnüren bezogen ist und eine, durch conischen Antrieb vermittelte, auf- und absteigende Bewegung besitzt.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 265.

BERSCH, Fortschritte auf dem Gebiete der Essigindustrie. *Chem. Z.* 17 S. 863.

Essigsäure und Derivate, Acetic acid and derivatives, Acide acétique et ses dérivés, vgl. Chemie allgemeine, Gährung.

ANGELI, Einwirkung von Jodsäure auf Malonsäure und die Trijodessigsäure. (Es entsteht je nach den Bedingungen Tri- oder Dijodessigsäure; die Trijodessigsäure ist wenig beständig.) *Ber. chem. G.* 26 S. 595; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 98.

CROSS, BEVAN u. ISAAC, Darstellung von Essigsäure aus den Kohlehydraten. (Erhitzen mit concentrirter Kalilauge.) *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 407.

Excenter, Excentrics, Excentriques.

Variable excentrics.* *Mech. World* 14 S. 167 F.

Explosionen, Explosions, Explosions, vgl. Bergbau, Dampfkessel, Locomotiven, Müllerei, Sprengstoffe.

1. **Dampfkessel-Explosionen, Boiler explosions, Explosions de chaudières.**

COMPÈRE, recherches sur les causes des accidents des chaudières multitubulaires. *Mém. S. ing. civ.* 46, 5 S. 193.

DURFEE, explosion of the feed pipe casing on the *Great Eastern*. *Am. Mach.* 16 No. 38.

KITTEL, die Explosion auf dem *Montblanc*. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 84.

O. LILIENTHAL, Kesselexplosionen (Abhülfe durch Kessel aus lauter engen Röhren). *Prom.* 4 S. 395.

OBRY, explosion du recipient d'eau et de vapeur d'une locomotive sans foyer.* *Ann. ponts et ch.* 7 S. 201.

Boiler explosions at Bradford and Biddulph. *Engng.* 56 S. 240.

Boiler explosions at Dailly and Stackstead. *Desgl.* 55 S. 753.

Boiler explosions at Glasgow and Lynn. *Desgl.* S. 421.

Boiler explosion, Workington. *Desgl.* S. 117.

Boiler explosion, Washington.* *Am. Miller* 21 S. 511.

Boiler explosion, Yarmouth. *Engng.* 56 S. 112.

Recent boiler explosions. *Desgl.* S. 336.

Steam machine explosion in a laundry. *Eng. Rec.* 28 S. 222.

Die Dampfkesselexplosionen im Jahre 1892. *Dampf* 10 S. 985.

Somes causes of boiler explosions (hauptsächlich Corrosion).* *Ind.* 15 S. 5.

Explosions de chaudières en France en 1891. *Ann. ponts et ch.* 5 S. 774.

Ursachen der Explosion auf dem Dampfer *Montblanc*. *Schw. Baus.* 21 S. 154.

2. **Staubexplosionen, Dust explosions, Explosions de poussières.**

Rapport de la Commission anglaise sur les explosions des poussières de charbon dans les mines. *Rev. univ.* 22 S. 257.

3. **Sonstige Explosionen, Other explosions, Explosions diverses.**

JOLLES, Entstehungsursache von Canalexplosionen. *Chem. techn. Z.* 11 S. 66 F.

OBRY, explosion d'un accumulateur à gaz d'huile.* *Ann. ponts et ch.* 7 S. 202.

F.

Fabrikanlagen, Factory plants, Installations d'usines, vgl. Feuerungen, Gesundheitspflege, Heizung, Hochbau, Hüttenanlagen, Schiffbau, Ventilation.

BAUCH, das Grusonwerk.* *Neuzeit* 2 S. 92.

The GEORGE F. BLAKE pump works, East Cambridge, Mass.* *Engng. Rec.* 28 S. 396.

BLANKE's Briefumschlag-Fabrik, Barmen.* *Papier Z.* 18 S. 960.

Gähr- und Lagerkelleranlage der BÖTZOW'schen Brauerei, Berlin.* *Baugew. Z.* 25 S. 154.

BURROUGH-WELCOMTE's works, Dartford (chemische Fabrik).* *Ind.* 14 S. 524.

CARTWRIGHT, construction of the power-house of the Rochester Power Co. (Wasserkraftanlage).* *Trans. Am. Eng.* 28 S. 19.

DESGEANS, FORT, Räderwerkstätte der französischen Ostbahn.* *Organ* 30 S. 192.

FARNEY, a plan for locomotive building shops.* *Iron A.* 51 S. 66.

Die Eisenwerke GAGGENAU.* *Maschinenb.* 28 S. 177 F.

HARTMANN, die Maschinenfabrik der ALLIS CO., Milwaukee.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 926 F.

Mälzereianlage für 24000 Centner, HOLSTENBRAUEREI, Altona.* *Baugew. Z.* 25 S. 58.

The acre fair works of HUGHES and LANCASTER, Ruabon (Druckluft- und Kanalisationsanlagen).* *Engng.* 55 S. 378.

Werk der Gebr. KÖRTING.* *Neuzeit* 2 S. 139 F.

KRUPP'sche Kanonenwerkstatt No. V, Essen. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1025.

LALANCE-GROSJEAN Mfg. Co. works (Stanzwerke).* *Iron A.* 51 S. 1219.

Beschreibung der chemischen Fabrik von MÜLLER, PACKARD & CO. zu Wetzlar. (Fabrik zur Herstellung von höchstgradigen Düngemitteln).* *Chem. Z.* 17 S. 791.

The MUTUAL SPINNING CO's No. 2 mill, Heywood.* *Text. Man.* 19 S. 420.

PRELLER, the Zurich water-supply, power and electric works.* *Proc. Civ. Eng.* 111 S. 257.

The town of PULLMAN. *Eng.* 76 S. 299.

Compagnie des freins WESTINGHOUSE, ateliers de Freinville, Sevran.* *Gén. civ.* 23 S. 245.

Die Baumwollspinnerei in Speyer. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 3.

Central marine engine works, West Hartlepool.* *Engng.* 55 S. 278.

The Lancashire watch Company's works.* *Ind.* 14 S. 340.

Marble mill, True Blue Marble Co, West Rutland.* *Man. Build.* 25 S. 132.

Canadian Pacific Rw. Portland cement works in Vancouver.* *Eng. News* 30 S. 277.

La fabrica de loza (Steingut) de Valdemorillo. *Rev. min.* 44 S. 185.

La fabrique de fourrage de la forêt de Sénart (Futter aus Laub).* *Inv. nouv.* 6 S. 241.

Fähren, Ferries, Bacs, vgl. Schiffbau.

HARRIS, floating bridge between Portsmouth and Gosport.* *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 344.

Transfer steam *Ann Arbor I*, Toledo-Michigan RR. (für Eisenbahnwagen).* *Eng. News* 29 S. 556.

The car ferry boat *Sainte Marie*.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14610.

Ferry bridge connecting Portugalete and Los Arenas (Hängebrücke trägt einen Wagen, der durch elektrische Kraft hin- und herbefördert wird. Wagen berührt das Wasser nicht).* *Eng.* 76 S. 224.

Transport de trains par bateaux sur le lac Michigan.* *Gén. civ.* 23 S. 183.

Bac à vapeur entre Portsmouth et Gosport.* *Desgl.* 22 S. 413; *Uhland's W. T.* 7 S. 42.

Fahrräder, Cycling, Vélocipédie, vgl. Räder, Sport, Wagen.

1. **Einräder, Unicycles.**

IMLAH's unicycle (Fahrender sitzt innerhalb des Radkranzes).* *Sc. Am.* 68 S. 260; *Cosmos* 25 S. 226.

2. **Zweiräder, Bicycles.**

BLACK HAWK's light roadster (Sicherheitszweirad).* *Iron A.* 51 S. 401.

HAINES' winner safety bicycle for 1893.* *Iron A.* 51 S. 400.

JENKINS' bicycle (mit Differentialgetriebe).* *Sc. Am.* 68 S. 69.

LOVELL's diamond safety bicycle.* *Sc. Am.* 68 S. 117.

RAYMOND's safety self lubricating bicycles.* *Iron A.* 51 S. 934.

READ's new mail safety bicycle for 1893. *Desgl.* S. 106.

REYRAL, bicyclette à levier.* *Inv. nouv.* 6 S. 94.

TAYLOR's bicycle gear (Differentialgetriebe für Sicherheitsräder).* *Sc. Am.* 69 S. 100; *Engl. Mech.* 50 S. 32.

VADER, bicyclette sans chaîne et à changement de vitesse.* *Inv. nouv.* 6 S. 56.

La machine à courir VALÈRE. (Zweirad mit Fufs- und Handbetrieb.)* *Nat.* 22, I S. 49.

WINTON's triplet (Sicherheits-Zweirad mit Sitzen für 3 Personen und 3 Tretvorrichtungen.* *Iron A.* 51 S. 166.

The draisine of 1816 and the Victor flyer (Sicherheitszweirad) of 1893.* *Sc. Am.* 68 S. 180.

3. Drei- und Mehrräder, Tricycles, Quadricycles.

BRUNTON's tunnel and mine velocipede (4 rädrige Draisine zum Befahren von Streckengeleisen).* *Eng. min.* 56 S. 57; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14680.

OLSEN, tricycle aquatique et terrestre.* *Nat.* 21, 2 S. 64.

The *Euclid* sociable tricycle.* *Iron A.* 51 S. 593.

4. Fahrradtheile, Parts of cycles, Organes de vélocipèdes.

BLÜMEL's Schutzkasten für Kettenantriebe.* *Radmarkt* 8 No. 177.

GUBBINS' crochet pneumatic tire (durch Haken befestigt).* *Iron* 41 S. 181; *Ind.* 14 S. 152.

HANN. GUMMI - CO, Excelsior - Pneumatik.* *Radmarkt* 8 No. 161.

HARPER's velocipede saddle (seitlich verstellbar zur Herstellung des Gleichgewichts).* *Sc. Am.* 69 S. 100.

KEMENDY's Wespennest - Reifen. (Bestehen aus wechselweise, neben und übereinander, angeordneten Hohlpyramiden.)* *Gummi Z.* 7 No. 10.

KRETSCHMANN's Hohlgummireifen.* *Radmarkt* 8 No. 161.

LARUE, coupe-vent (für Fahrräder, zur Verminderung des Luftwiderstandes). *Inv. nouv.* 6 S. 119.

LASEIGNE, bandage pneumatique.* *Desgl.* S. 108.

MICHELIN, pneumatique. *Gén. civ.* 22 S. 310.

TCHEBISCHEF's jointed rods (Bewegungsorgane für Land- und Wasserfahrräder).* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14668.

WATERSON, verstellbares Pedal. (Für jede Breite der Sohle passend zu machen.)* *Radmarkt* 8 No. 180.

Ball bearings (für Fahrräder, Herstellung der Kugellager).* *Engng.* 56 S. 527.

Continental Pneumatic, Modell 1893. *Radmarkt* 8 No. 174.

5. Verschiedenes, Sundries, Divers.

BOULIER, entraîneur automatique pour bicyclettes (giebt an ob zu langsam gefahren wird).* *Inv. nouv.* 6 S. 215.

BREYER, vélocipèdes aquatiques. (Hohlkörper als Schwimmer, darunter langgestreckte Schraube, angetrieben durch Pedale und Kettenübertragung.)* *Cosmos* 24 S. 323.

CORNIÉ, fabrication des vélocipèdes. (Maschinen dafür.)* *Nat.* 21, 1 S. 215.

GUÉDON, les progrès de la vélocipédie (Fahrräder von 7—14 kg Gewicht, neue Reifen, Vergleiche). *Gén. civ.* 23 S. 325.

LARUE's Windschutz - Vorrichtung für Fahrräder.* *Radmarkt* 8 No. 176.

MICHELIN, la vélocipédie et les progrès que le bandage pneumatique lui a permis de réaliser.* *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 197.

SCHMID's snow and ice velociped (Treibrad mit Zacken; statt Steuerrad, drehbare Kufe).* *Sc. Am.* 69 S. 213; *Cosmos* 24 S. 225.

WHIPPLE's safety bicycle stand.* *Sc. Am.* 68 S. 388.

Machines-outils pour la fabrication des vélocipèdes.* *Rev. ind.* 24 S. 63.

Zur Construction der Fahrräder (kein zu geringes Gewicht). *Radmarkt* 8 No. 171.

ZIMER, Wasservelociped. (Durch Treten wird eine Schiffsschraube bewegt; das Gleichgewicht wird durch Schwimmer erhalten.)* *Wassersp.* 11 S. 518.

The manufacture of bicycles.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14511.

Färberei und Druckerei, Dyeing and printing, Teinture et impression, vgl. Farbstoffe, Appretur, Bleicherei, Gespinnstfasern, Leder, Wolle.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

CROSS & BEVAN, a reaction of the lignocelluloses and the theory of dyeing. *Chem. Ind.* 12 S. 104.

DEHAÎTRE, fabrication continue des extraits tinctoriaux par les teinturiers.* *Ind. text.* 9 S. 444.

ERDMANN, Fortschritte der Farbenindustrie, Färberei, Druckerei u. s. w. im zweiten Halbjahr 1892. *Chem. Ind.* 16 S. 153 F.

GARÇON, les sources de documents sur l'histoire des appareils et machines à teindre. *Mém. S. ing. civ.* 1893 S. 627.

SCHOEN, die schützende Wirkung des Kupfers auf die Farbstoffe, welche dem Lichte ausgesetzt sind. *Muster Z.* 42 S. 83; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 11.

SCHWENDY, Bleiche und Weifsfärberei wollener Garne. *Lehne's Z.* 4 S. 389.

SPOHN, zur Kenntnifs des Färbevorganges. (Die Färbungen beruhen auf mechanischen Vorgängen.) *Reimann's Z.* 24 S. 115; *Chem. Z. Rep.* 24 S. 83.

Purification des eaux destinées à la teinture. *Teint.* 22 S. 273.

The shrinkage of woollens in dyeing and finishing. *Text. Man.* 19 S. 364.

Technical education in dyeing. *Desgl.* S. 458.

2. Färben, Dyeing, Teinture.

ACKERMANN, die substantiven Farbstoffe in der Halbwollfärberei. *Lehne's Z.* 5 S. 33 F.

BERTRAND, récipient à double effect destiné à la teinture du coton en mèches telles qu'elles sortent des cordes.* *Mon. teint.* 37 S. 118.

BRADSHAW, appareil à teindre la laine, le coton et autres matières fibreuses.* *Desgl.* S. 142.

BRÜLL, das Blaufärben auf der Roulettekûpe. *Wollen. Ind.* 13 S. 832.

CRIPPIN, the advantages of cop-dyeing. *Chemical Ind.* 12 S. 12.

CRIPPIN et YOUNG, machine à teindre les cannettes de coton.* *Ind. text.* 9 S. 330; *Muster Z.* 42 S. 170; *CBl. Text. Ind.* 24 S. 311.

DECOCK's hank-dyeing machine.* *Text. Man.* 19 S. 38; *Lehne's Z.* 4 S. 153.

DEHAITRE's hank dyeing machine.* *Text. Man.* 19 S. 427; *Ind. text.* 9 S. 289.

DELAHUNTY's dyeing machine.* *Text. Rec.* 15 S. 323.

FAESCH, das Färben loser Baumwolle. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 462.

FALKE, die substantiven Farbstoffe in ihrer zunehmenden Verwendung zum Färben der Wolle. *Lehne's Z.* 4 S. 193.

FIEUX, baque à fouler avec tendeur à pivot (für Färbemaschinen).* *Ind. text.* 9 S. 90.

GANTILLON, Einrichtung zum Dämpfen der Pongé-Foulard.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 406.

HARTMANN, die heutige Färberei der Officier-Uniformtuche. *Must. Z.* 42 S. 175 F.

HERTWIG, praktische Anleitung zur Appretur und zum Schwarzfärben von Zanellas, Schirmstoffen, Glorias in Halbwolle, Halbseide und Baumwolle. *Desgl.* S. 215 F.

HILLER, Färben baumwollener Kardenbänder.* *Lehne's Z.* 5 S. 2.

HOFMANN, einiges über die auf der Faser diazotirbaren substantiven Baumwollfarbstoffe. *Must. Z.* 42 S. 75 F.

JOURDAIN's Färbeapparat.* *Text. Ind.* 10 S. 492; *Mon. Text. Ind.* 8 S. 407.
LANGE, teinture multicolore pour pièces tissées. *Ind. text.* 9 S. 220; *Lehne's Z.* 5 S. 49 F.
LINDEMANN, Halbwollfärberei in einem Bade. *Lehne's Z.* 4 S. 97.
MECKLENBURG, neues Einbadverfahren für Halbwollwaaren. (Zuerst Färben unter Zusatz von Soda und kohlensaurem Ammoniak, dann Kochen und mit Weinsteinsäurepräparat neutralisiren. Das kohlensaure Ammoniak ist es hauptsächlich, das bei dieser Methode die gleichmäfsige Färbung zwischen Wolle und Baumwolle herbeiführt.) *Desgl.* S. 261.
MÖHLAU, Färben von Quarzsand mit Azofarbstoffen. (Für bautechnische Versuche liefs sich Quarzsand durch Behandlung mit alkalischer Lösung von β-Naphtol und darauf mit Diazobenzolchlorid röthlich orange färben.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 255.
MONPIN's Apparat für Bobinenfärberei.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 406.
MULLERUS, Anwendung des Haidekrauts in der Färberei. (Beschäftigt sich mit dem Patent No. 43054 von GROSS, betreffend die Anwendung einer Haidekrautabkochung beim Schwarzfärben von Baumwolle; die beabsichtigte Wirkung wird nicht erreicht. Versuche über das Färbvermögen des Haidekrauts.) *Lehne's Z.* 4 S. 116.
MULLERUS, das Egalisiren der Wolldruckfarben für Böden. *Desgl.* S. 146.
ODERNHEIMER, Fixirung von Uranoxyd auf der Gewebefaser und die Verwendung der Uransalze als Beize für Farbstoffe. *Desgl.* 5 S. 17.
ODERNHEIMER, Herstellung von Silber- und Goldglanz auf Geweben, Papier, Leder etc. durch auf der Faser niedergeschlagene Schwefelmetalle. (Durch Schwefelwasserstoff.) *Desgl.* S. 4.
ODERNHEIMER, Färberei und Druck mit Goldsalzen. (Man tränkt oder bedruckt das Gewebe mit schwachen Goldlösungen trocknet und führt dann durch ein Reductionsbad.) *Must. Z.* 42 S. 69.
PLANCHON, künstliche Färbung von Blumen. (Das Färben geschieht entweder durch Eintauchen in alkoholische Farblösung oder durch Aufsaugenlassen wässeriger Farblösungen, in welche man die Stiele der Blumen für mehrere Tage eintaucht.) *Pharm. Rundsch.* 19 S. 237.
REVERDIN, revue des matières colorantes nouvelles au point de vue de leurs applications à la teinture. *Mon. scient.* 7 S. 257.
RUSTERHOLZ, JAGENBURG's Verfahren zum Färben von ungesponnener Baumwolle. (Einzelheiten in der Handhabung und Arbeitsweise des JAGENBURG'schen Vacuumapparates.)* *Lehne's Z.* 4 S. 177.
SCHREINER, Vortheile der Copsfärberei. *Desgl.* S. 183.
P. SCHULZ, chaudière à teindre.* *Ind. text.* 9 S. 330.
SILBERMANN, das Schwarzfärben der Rohseide. *Lehne's Z.* 4 S. 195 F.
SILBERMANN, das Färben seidener Spitzen, Tüllgewebe u. s. w. *Desgl.* S. 132; *Wollen. Ind.* 13 S. 216.
STEINBECK, das Färben der Baumwolle mit substantiven und basischen Theerfarbstoffen. *Lehne's Z.* 5 S. 34.
SUTCLIFFE, Färberei loser Gespinnstfasern.* *Text. Ind.* 10 S. 298 F.; *Mon. Text. Ind.* 8 S. 231.
UHLMANN's Strangfärbe- und Waschmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 128.
WALDHAUS, über Vigogne-Färberei. *Lehne's Z.* 4 S. 313.
WALDHAUS, Fabrikation glattfarbiger Baumwollwaaren. *Desgl.* S. 349.
WEBER, Copfärberei. (Maschinen von OBERMAIER, GRÄMIGER, MASON, WHITEHEAD, MOMMER, CRIPPIN, YOUNG, KOBLENZER, KORNFELD.)* *Dingl.* 287 S. 111 F.
WERTH, die Schwarzfärberei der Baumwolle (Recepte). *Färber-Z.* 29 S. 337.
WINKLER, die Cops-Färberei. *Text. Ind.* 10 S. 3.
Das Färben von Halbwollstoffen (Wolle und Baumwolle) mit substantiven Farbstoffen in einem Bade. *Must. Z.* 42 S. 259.
Echte Baumwollgarnfarben für baumwollene Zephyrs. *Färber-Z.* 29 S. 187.
Dyeing discharged silks black. *Text. Rec.* 15 S. 405.
Das Färben von Herrensachen und Damenmänteln (Tuchblau). *Färber-Z.* 29 S. 141.
Dyeing of linen and linen goods. *Text. Man.* 19 S. 171 F.
Teinture du coton en canettes et en bobines. *Ind. text.* 9 S. 180 F.
Combinirte Stückfärbmaschine mit Farbholzextractor.* *Wollen. Ind.* 13 S. 273.
Ueber das Eisengarn, dessen Färberei und Appretur. *Must. Z.* 42 S. 115.
Das Auffärben gemischter Gewebestoffe in einem Bade (Einbad-Färbesysteme). *Färber-Z.* 29 S. 117 F.
Fast black on stockings. *Text. Man.* 19 S. 27.
Oxydationsschwarz und Oxydationsblau auf lose Baumwolle. (Die Oxydation kann in mit Luftheizung und Ventilator versehenen Trockenräumen vorgenommen werden. (Bereitung der Beize.)* *Wollen. Ind.* 13 S. 159.
Couleurs changeantes pour tissus laine et soie. *Ind. text.* 9 S. 261.

3. Drucken, Printing, Impression.

BENTZ, calico printing. *Text. Col.* 15 S. 149.
BRANDT, rother und weifser Aetzdruck auf Küpenindigoblau mittelst Brom und seiner Sauerstoffderivate. *Must. Z.* 42 S. 399.
DALE's linoleum and oil-cloth printing machine. (Druckt in 3 Farben. Linoleum wird aufgerollt den flachen Druckformen zugeführt.)* *Ind.* 14 S. 233.
EDMESTON, machine à imprimer expérimentale pour les écoles de teinture.* *Ind. text.* 9 S. 15.
EDMESTON's calico printing machine.* *Text. Man.* 19 S. 367; *CBl. Text. Ind.* 24 S. 497.
FLOR, formation des colorants azoïques en impression sur les différentes fibres (Druckverfahren). *Ind. text.* 9 S. 19.
FREY, neue Rakel *Doktor* für Walzendruckmaschinen. (Widerstandsfähiger als Stahlrakeln, besonders gegen die Farben.) *CBl. Text. Ind.* 24 S. 624.
GADD's duplex calico-printing machine.* *Desgl.* S. 462; *Text. Man.* 19 S. 323; *Wolleng.* 25 S. 1175.
HULME & LANGWORTHY, system perfectionné de machines à imprimer les calicots et autres tissus. (Hölzerne Walzen mit aufgelegten Mustern aus Blei etc.)* *Ind. text.* 9 S. 369.
KIRKCALDY CO, oil cloth printing machine (besonders für Linoleum).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14410.
MULLERUS, das Graviren der Druckwalzen. *Lehne's Z.* 4 S. 351.
OSTERSETZER, die Kammzugdruckerei nach dem System VIGOUREUX.* *Text. Ind.* 10 S. 123.
PRUD'HOMME, réserves et enlevages en impression. *Mon. scient.* 7 S. 358; *Mon. Text. Ind.* 8 S. 352.
PRUD'HOMME, das Aufdrucken von Resorcingrün.

(Der Farbstoff wird mit Ferricyankalium aufgedruckt und gedämpft.) *Wollen. Ind.* 13 S. 934.

ROSENSTIEHL, impression sur étoffes au moyen des rouleaux gravés en relief. *Ind. text.* 9 S. 251; *Ukland's W. T.* 7 S. 173.

RUSTERHOLZ, Verfahren zur Herstellung von Bronzefarben auf Geweben aller Art. (Bronzeteigfarben von SUPF. Fabrikation beruht auf der Combination von Zinn bezw. einer Legirung von Kupfer und Zink mit gewissen Anilinfarben.) *Lehne's Z.* 4 S. 371.

STEIN, die Anwendung der Benzidinfarbstoffe in der Druckerei. *Färber-Z.* 29 S. 323.

ULRICH, Anwendung von Indigosalz im Zeugdruck. *Lehne's Z.* 5 S. 1.

VIGOUREUX' Kammzugdruckerei.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 14.

WILD, printing machine drying in the United States (mit der Druckmaschine verbundene Trockner). *Text. Col.* 15 S. 3.

WOOD's duplex color printing machine (bedruckt beide Seiten von Geweben zugleich).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14529; *CBl. Text. Ind.* 24 S. 376.

WOOD, Sechs-Farben-Cylinder-Druckmaschine für Calicot.* *Wolleng.* 25 S. 217.

Ersatz der ledernen Druckcylinder durch eiserne Riffelcylinder bei Streckwerken.* *Text. Ind.* 10 S. 400.

Basic colors in calico printing. *Text. Rec.* 14 S. 547.

4. Beizen, Mordants, Mordants.

BOYER, antimony mordants.* *Text. Col.* 15 S. 98; *Text. Man.* 19 S. 269.

KERSTESZ, das Aetzen der Diaminfarbstoffe. *Lehne's Z.* 5 S. 84.

KOEPP & COMP., Beizen mit Fluorchrom in Kupferkesseln. (Der Kupferkessel wird gegen den Angriff der Beize durch Anbringung von ein oder zwei Streifen Zinkblech in demselben vollständig geschützt.)* *Wollen. Ind.* 13 S. 160.

LIECHT and HUMMEL, the mordanting of wool with chromium. *J. Chem. Soc.* 12 S. 240.

MULLERUS u. MARGULIES, Beitrag zur Theorie der Wirkung der Oxalsäure beim Aetzen von Küpenblau nach dem Chromatverfahren. *Lehne's Z.* 4 S. 284.

PICKLES, Anwendung von Zuckerverbindungen des Aluminiums, Eisens oder Chroms als Beizmittel beim Färben und Drucken. *Desgl.* S. 343.

POHL, wolframsaures Natron als Beize für basische Farbstoffe auf Baumwolle. (Ersatz des Brechweinsteins bezw. der Antimonsalze durch wolframsaures Natron.) *Must. Z.* 42 S. 38; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 47.

SCHEURER, affaiblissement des tissus de coton par les mordants de fer destinés à la teinture. *Bull. Mulhouse* 63 S. 245; *Mon. teint.* 37 S. 335; *Teint.* 22 S. 305.

SCHEURER, affaiblissement de la fibre du coton par l'acide tartrique. *Bull. Mulhouse* 63 S. 248; *Mon. teint.* 37 S. 336.

SCHEURER, les sulfoléates métalliques et leur emploi comme mordants dans les couleurs vapeur. *Bull. Mulhouse* 63 S. 95.

SCHMID, das Aetzen der mit Chromoxyd befestigten Farben. *CBl. Text. Ind.* 24 S. 485.

SCHNABEL, Indigoverlust beim Beizen. (Verfasser suchte festzustellen, durch welche Beize beim üblichen Beizen der indigogefärbten Wolle der Indigo am meisten Einbufse erleidet.) *Lehne's Z.* 4 S. 129; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 47.

Iron mordants and their use in silk dyeing. *Text. Rec.* 14 S. 547.

Mordants and their action. *Text. Man.* 19 S. 460.

Mordançage au bichromate dans la teinture de la laine. *Ind. text.* 9 S. 222.

Chromium-Fluorate and its use in wool dyeing. *Text. Col.* 15 S. 221 F.

The after chroming process of wool dyeing. *Text. Rec.* 15 S. 405.

5. Färben mit Indigo, Indigo dyeing, Teinture à l'indigo.

DURAND-HUGUENIN, application simultanée de l'indigo et de l'indophénol. *Mon. teint.* 37 S. 385 F.

FLICK, neues Reductionsmittel der Hydrosulfitküpe für Wolle (Glucose). *Wollen. Ind.* 13 S. 934.

GOPPELSROEDER, Hydrogenation oder sogen. Reduction des Indigotins zu Indigweifs. *Chem. Z.* 17 S. 1633; *Reimann's Z.* 24 S. 445.

MULLERUS, elektrolytische Reduction von Indigo. (Herstellung von Indigoküpen auf elektrochemischem Wege.) *Desgl.* S. 409; *Chem. Z.* 17 S. 1454.

POLONOVSKY et NITZBERG, teinture au bleu d'indigo combiné avec d'autres colorants. *Must. Z.* 42 S. 381 F.; *Ind. text.* 9 S. 410; *Mon. scient.* 7 S. 685; *Teint.* 22 S. 289; *Text. Man.* 19 S. 554 F.

PRUD'HOMME, production directe d'indigo artificiel sur la fibre. (Verfasser beschreibt das Verfahren zum Drucken mit dem sog. Indigosalz, d. i. die Natriumdisulfitverbindung des o-Nitrophenyllactocetons.) *Bull. Soc. chim.* 9 S. 821.

ROTHWELL, Verwendung des Natriumbisulfits in der Färberei (beim Ansetzen der Hydrosulfitküpe). *Mon. Text. Ind.* 8 S. 297.

SIMONI, appareil pour teindre en cuve d'indigo à l'abri de l'air.* *Ind. text.* 9 S. 13.

Weifse Flecke in küpenblau gefärbte Baumwollstücke. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 232.

6. Färben mit Krapp, Alizarin, Madder and alizarine dyeing, Teinture à la garance et à l'alizarine.

COMPAGNIE PARISIENNE DES COULEURS D'ANILINE, Verfahren zum Färben der Wolle mit den Sulfosäuren der Alizarinfarbstoffe (lose, versponnene oder verwebte Wolle wird unter Zusatz von Glaubersalz und Schwefelsäure mit den Sulfosäuren der Alizarinfarbstoffe angesotten und dann gelöste Metallsalze zugefügt, um die betreffenden Farblacke auf dem Stoff entstehen zu lassen). *Text. Ind.* 10 S. 417; *Mon. Text. Ind.* 8 S. 353.

HERZINGER, Färberei der Wollhüte (Färben mit Alizarinfarbstoffen). *Lehne's Z.* 4 S. 281 F.

Türkischroth-Färberei (Verfahren in Frankreich, Soda, Thonerde, Beize). *CBl. Text. Ind.* 24 S. 637.

Anwendung der Alizarinfarben zum Färben von Seide. *Must. Z.* 42 S. 116 F.

7. Anwendung, sonstige Farbstoffe, Application of other colouring matters, Application d'autres teintures.

GRAFTON, Anilinfarben auf Anilinschwarzgrund geätzt (französisches Patent). *Mon. Text. Ind.* 8 S. 353.

KAYSER, Neuerungen in der Erzeugung von Azofarbstoffen auf der Faser. (Die Baumwolle wird mit Gerbstoff und Zinnbeize gebeizt, mit einer Diazo- bezw. Tetrazolösung in Verbindung gebracht und dann der Einwirkung eines Phenols oder Amins unterworfen.) *Lehne's Z.* 4 S. 165; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 84.

LITTHAUER, substantive Baumwollfarbstoffe aus Diamidophenanthrenchinon. *Desgl.* S. 115; *Ber. chem. G.* 26 S. 848.

SCHMID, GRAWITZ'sche Neuerungen in der Anwendung des Anilinschwarz. (Vernichtende Kritik der GRAWITZ'schen Patente.) *Chem. Z.* 17 S. 315.

SCHMID, die OEHLER'schen Neuerungen in der Anwendung des Anilinschwarz. (Das OEHLER'sche

patentirte Verfahren ist längst bekannt.) *Desgl.* S. 347.

8. Prüfung, Examination, Essais.

FALKE, Bestimmung der zur Fixirung von Gerbsäure auf der Baumwollfaser nöthigen Menge Brechweinstein (Schwefelwasserstoff, Eisenvitriol). *Lehne's Z.* 4 S. 226.

HOFMANN, Werthbestimmung des Indigos für die Praxis der Färberei. *Muster Z.* 42 S. 59.

HUMMEL, la solidité des couleurs. *Teint.* 22 S. 35.

ROTHWELL, Verwendung und Bestimmung des Natriumbisulfits. *Färber-Z.* 29 S. 119.

Festigkeit einiger neuerer Theerfarbstoffe gegen die Einwirkung von Licht und Waschen. *Muster Z.* 42 S. 167.

Farbstoffe, Colouring matters, matières colorantes, vgl. Färberei, Malerei.

1. Mineralfarbstoffe, Mineral coulours, Couleurs minérales.

JORDAN, über Ultramarin (umfassender Vortrag über die Herstellung). *Z. ang. Chem.* 1893 S. 684.

LEHMANN, hygienische Untersuchungen über Bleichromat. (Verwendung des Bleichromats als Farbstoff für verschiedene Gebrauchsgegenstände und seine Giftigkeit.) *Arch. Hyg.* 16 S. 315.

MAY, colour-staffs from iron-ores. *Iron* 41 S. 337; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14525.

Untersuchung des Pariser Blau und der Chromfarben. *Papier Z.* 18 S. 1861.

Das Mischen der Erdfarben. *Uhland's W. T.* 7 S. 271; *Papier Z.* 18 S. 1737.

Chemische Veränderungen der Erdfarben. *Papier Z.* 18 S. 959.

Die Bronzefarben-Fabrikation. *Dampf* 10 S. 962 F.; *Met. Arb.* 19 S. 638 F.; *Prom.* 4 S. 422 F.

Herstellung der Bronzefarben für Druckereien.* *Papier Z.* 18 S. 500.

2. Farbstoffe aus dem Pflanzen- und Thierreich, Vegetable and animal colouring matters, Couleurs végétales et animales.

AUSTEN's mode of preparing coloring matter from logwood. *Text. Rec.* 15 S. 169.

BUISINE, fabrication des extraits de bois tinctoriaux. (Resumé einer Arbeit MAFAT's.) *Bull. Soc. chim.* 10 S. 265.

CHURCH, turacin, an animal pigment containing copper. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14805; *Prom.* 4 S. 774.

FÖLSING, extract of logwood. *Text. Col.* 15 S. 30 F.

PERKIN a. HUMMEL, the colouring principles of Rubia sikkimensis. *J. Chem. Soc.* 63 S. 1157; *CBl. Text. Ind.* 24 S. 637.

PERKIN a. HUMMEL, the colouring and other principles contained in Chay Root. *J. Chem. Soc.* 63 S. 1160.

3. Künstliche organische Farbstoffe, Artificial organic colouring matters, Couleurs artificielles organiques.

a) Allgemeines, Generalities, Généralités.

CARO, développement de l'industrie des couleurs du goudron. *Mon. scient.* 7 S. 497.

FRIEDLÄNDER, Fortschritte auf dem Gebiete der Theerfarbenfabrikation und der dazu gehörigen Rohproducte. *Chem. Z.* 17 S. 1319.

GREEN, qualitative analysis of coal tar colouring matters. *Chemical Ind.* 12 S. 3.

REINHARDT, Analyse der Anilinöle. *Chem. Z.* 17 S. 413.

b) Nitro-Farbstoffe (fehlen).

c) Azoxy-Farbstoffe (fehlen).

d) Hydrazon-Farbstoffe (fehlen).

e) Azofarbstoffe, Azocompounds, Composés azoïques.

BONA, Salicylsäure-Azofarbstoffe. (Studie über den Einflufs der Constitution auf die Echtheit.) *Lehne's Z.* 5 S. 86.

KITSCHELT, zur Geschichte des Congoroths. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 462.

POKORNY, de la synthèse des couleurs azoïques sur les fibres animales. *Ind. text.* 9 S. 450.

WITT u. MAYER, Azoderivate des Brenzcatechins. (Brenzcatechin reagirt mit Diazoverbindungen unter Bildung der entsprechenden Azofarbstoffe. Auch das Hydrochinon vermag Azofarbstoffe zu bilden.) *Ber. chem. G.* 26 S. 1072; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 175.

f) Nitrosofarbstoffe (fehlen).

g) Oxyketonfarbstoffe, Oxyketon compounds, Oxykétones.

Dyestuffs from alizarine bordeaux. *Text. Man.* 19 S. 76.

h) Diphenylmethanfarbstoffe, Diphenylmethan-Compounds, Dérivés du diphénylméthane.

STOCK, zur Kenntnifs der Auramine. (Die Auramine leiten sich von den Triphenylmethanfarbstoffen dadurch ab, das einer der Benzolkerne durch eine Amidgruppe ersetzt wird.) *J. prakt. Chem.* 47 S. 401.

i) Triphenylmethan-Farbstoffe, Triphenylmethan-Compounds, dérivés du triphénylméthane.

COHN, Condensationsproducte einbasischer Säuren mit Resorcin. (Die unter Anwendung von Chlorzink als Condensationsmittel gebildeten Farbstoffe sind Säurefarbstoffe mit intensiv grüner Fluorescenz. Eigenschaften.) *J. prakt. Chem.* 48 S. 384.

PRUD'HOMME & RABAUT, constitution des matières colorantes du groupe de la fuchsine. (Beweise für die Auffassung, dafs die Farbstoffe der Rosanilingruppe Aether des amidirten Triphenylcarbinols sind.) *Bull. Mulhouse* 63 S. 272; *Compt. r.* 117 S. 40; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 211.

ROSENSTIEHL, recherches sur les sels acides et sur la constitution des matières colorantes du groupe de la rosaniline et de leurs sels acides. (Fuchsin und seine Verwandten sind nicht Aminsalze, sondern Aether amidirter aromatischer Alkohole.) *Compt. r.* 116 S. 194; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 46; *Bull. Soc. chim.* 9 S. 117.

ROSENSTIEHL, sur la constitution des fuchsines. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 833.

k) Indophenole (fehlen).

l) Oxazine (fehlen).

m) Azine, Azines, Azines.

MÜHLHÄUSER, Beiträge zur Geschichte der Fabrikation des Magdalaroths. *Chem. Z.* 17 S. 497.

n) Künstlicher Indigo, Artificial indigo, Indigo artificiel.

BOYER, artificial indigo. *Text. Col.* 15 S. 76.

o) Chinolin-Farbstoffe (fehlen).

p) Acridin-Farbstoffe (fehlen).

q) Thiobenzenylfarbstoffe (fehlen).

r) Farbstoffe von unbekannter Constitution, Colouring matters of unknown constitution, Couleurs de constitution inconnue.

TRILLAT, sur une nouvelle série de matières colorantes. (Einwirkung von Formaldehyd auf Farbstoffe, die freie an Stickstoff gebundene Wasserstoffatome besitzen. Die Nüance der amidirten Farbstoffe wird durch die Substitution sehr wesentlich verändert; im Allgemeinen geht sie in der Anordnung der Farben des Spectrums von links nach rechts.) *Compt. r.* 116 S. 1382.

Anilinschwarz. (Neues Verfahren. Umwandlung

von Emeraldin zu Schwarz.) *Wollen. Ind.* 13 S. 4.

4. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BOTTLER, über Resinatfarben und deren Anwendung in der Technik. *Erfind.* 20 S. 289 F.

EHRMANN, progrès réalisés dans l'industrie des matières colorantes en 1892. *Mon. scient.* 7 S. 337.

KITSCHELT, Uebersicht über die directfärbenden Baumwollfarbstoffe. *Lehne's Z.* 4 S. 241 F.

WEBER, Untersuchungen über die Bildung der Farblacke. *Desgl.* 5 S. 65; *Chemical Ind.* 12 S. 650.

The action of light upon dyed colours. *Chem. News* 68 S. 155 F.

Fässer, Casks, Tonnellerie, vgl. Bier, Hähne, Pumpen, Schankgeräthe.

HEINRICH-CHÉRET, fabrication mécanique des tonneaux (namentlich das ARBEY-Verfahren).* *Gén. civ.* 23 S. 235 F.

JIRSIK, das Fafsholz und die Conservirung der Fässer. *Hopfen Z.* 33 S. 808.

NESSLER, das Reinigen der Weinfässer. *Weinbau* 11 S. 478 F.

RANSOME's cask making machinery. *Eng.* 76 S. 387.

Beweglicher Fafsspülapparat. (Wasser wird durch einen Spritzkopf nach allen Seiten gegen die Innenfläche des Fasses gespritzt.)* *Wschr. Brauerei* 10 S. 1246.

Das Fafspichen und die Pechkessel. (Pichanlage von ARNEMANN.)* *Z. Bierbr.* 21 S. 429.

Fäulniss, Putrefaction, Putride.

GIBSON, the liberation of nitrogen during putrefaction. *Chem. J.* 15 S. 12.

Feilen, Files, Limes.

Etau limeur de la BRITANNIA CO.* *Rev. ind.* 24 S. 275.

LIMES LECLERCQ (limes à taille interrompue).* *Bull. d'enc.* 92 S. 150.

Fermente vgl. Bacteriologie, Gährung, Hefe, Spiritus.

BOURQUELOT, ferment soluble nouveau dédoublant le tréhalose en glucose. (Das Ferment findet sich in einer Schimmelbildung des Aspergillus niger.) *Compt. r.* 116 S. 826; *J. pharm.* 27 S. 497; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 130; *Z. Rübens.* 31 S. 40.

BOURQUELOT, présence d'un ferment analogue à l'émulsine dans les Champignons et en particulier dans les Champignons parasites des arbres ou vivant sur les bois. *Compt. r.* 117 S. 383.

EFFRONT, les conditions chimiques de l'action de la diastase. (Die Körper, welche die Eigenschaft besitzen, die Diastasewirkung zu begünstigen sind: die Aluminiumsalze, die Salze der Phosphorsäure, das Asparagin und gewisse Eiweifsstoffe.) *Bull. Soc. chim.* 9 S. 151; *Hopfen Z.* 33 S. 187; *Mon. scient.* 7 S. 266; *Z. Spiritusind.* 16 S. 118.

GORINI, das Prodigiosus Labferment. *Hygien. Rundsch.* 3 S. 381.

GREEN, les ferments solubles des végétaux. *Ann. agron.* 19 S. 363.

MIBRAU, Nachweis fermentativer Processe bei reifen Bananen. (In reifen Bananen ist das Rohrzucker invertirende Ferment, die Invertase, in erheblicher Menge vorhanden.) *Chem. Z.* 17 S. 1002 F.

MORRIS, über die Glucase. (Glucase ist ein dem Mais eigenthümliches Enzym.) *Hopfen Z.* 33 S. 823.

RICHMOND, Einwirkung einiger Enzyme auf Milchzucker. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 101.

TATE, the fermentation of Dextrose, Rhamnose and Mannitol by a Laevolactic Ferment. *J. Chem. Soc.* 63 S. 1263.

VUYLSTEKE, Beiträge zum Studium der Diastase. (Einwirkung der Hefe auf verschiedene Stärkesorten unter verschiedenen Bedingungen in Gegenwart der Diastase.) *Hopfen Z.* 33 S. 367; *Spiritusind.* 16 S. 62; *Brew. Rev.* 7 S. 62.

Fernrohre, Telescopes, Lunettes astronomiques.

FRITSCH's Universalstativ für astronomische Fernrohre.* *Central Z.* 14 S. 217; *Instrum. Kunde* 13 S. 273; *Prom.* 4 S. 819.

HOPKINS' focussing device for telescopes. *Sc. Am.* 68 S. 344.

STEINHEIL's abgekürztes Fernrohr. *Mitth. Art.* 1893 S. 140.

The great telescope of the Paris Observatory arranged for the study of the velocity of the stars. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14576.

Fernsehen, Telephoty, Vision à distance.

BLONDIN, le téléphote. (Verschiedene Lösungen des Problems, optische Vorgänge mittelst des elektrischen Stromes in die Ferne fortzuleiten und dort zu reproduciren.)* *Lum. él.* 48 S. 259; *Cosmos* 25 S. 362 F.

LE PONTOIS, der elektrische Fernseher. (Zwei synchron rotirende eigenartig perforirte runde Scheiben, deren eine in Verbindung mit einer Selenzelle den Sendner bildet, während die andere mit einem Knallgasgebläse den Empfänger ausmacht.) *El. Anz.* 10 S. 943; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14546.

Festungsbau, Fortification.

V. VERCE, Befestigung von Kopenhagen.* *Mitth. Art.* 1893 S. 631.

Fette, Fats, Corps gras, vgl. Butter, Milch, Oele, Schmiermittel, Seife.

1. **Gewinnung und Eigenschaften, Extraction and properties, Extraction et propriétés.**

HOLDE, Fortschritte auf dem Gebiete der Fette, Oele, Seifen- und Naphta-Industrie. *Chem. Z.* 17 S. 979.

VILLON, fabrication de la graisse consistante (Auflösung von Kalkseife in Mineralöl, verschiedene Verfahren). *Bull. Soc. chim.* 9 S. 1044.

Fabrikation der Wagenfette. *Seifenfabr.* 13 S. 434.

Verseifung mit Schwefelsäure (Einrühren des Rohmaterials mit Schwefelsäure. Aufkochen der entstandenen Sulfofettsäuren mit Wasser. Destilliren der wasserfreien Fettsäuren). *Desgl.* S. 98.

Geschichte des Wollfettes (Versuche zur Reinigung und Verwerthung; diesbezügliche Patente). *Desgl.* S. 113.

2. **Prüfung, Examination.**

FAHRION, zur Analyse der flüssigen Fette. *Chem. Z.* 17 S. 434.

FAHRION, zur Kenntnifs der Thrane und des Degras. (Die Fettsäuren.) *Desgl.* S. 521; *Seifen-Ind.* 4 S. 1690 F.

FAHRION, zur Kenntnifs der Thrane. *Chem. Z.* 17 S. 684.

FAHRION, über den Cholesteringehalt der Thrane. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 140.

FAHRION, neue Methode der Fettuntersuchung (vereinfachte Methoden von HAZURA). *Chem. Z.* 17 S. 610.

GANTTER, zur Jodadditionsmethode (Einflufs des Quecksilberchlorids bei der Einwirkung des Jods auf die Fette nach der HÜBL'schen Methode; dasselbe nimmt an der Reaction Theil.) *Z. anal. Chem.* 32 S. 181.

GANTTER, neue Methode zur Bestimmung der Jodzahl in Fetten und Oelen. (In einer titrirten Lösung von Jod in Tetrachlorkohlenstoff wird eine gewogene Menge Fett gelöst, die Lösung 50 Stunden stehen gelassen und dann der Titer der Jod-

lösung bestimmt. Aus dem Titer der Jodlösung vor und nach der Einwirkung des Fettes berechnet sich dann die Jodzahl.) *Desgl.* S. 181.

GANTTER, neue Methode zum Nachweis von Baumwollensamenöl in Schweinefett und Olivenöl und die annähernde Schätzung des Gehalts an Baumwollensamenöl im Schweinefett (Einwirkung von Schwefelsäure). *Desgl.* S. 303.

GRAFTIAU, Extractionsapparat für die Bestimmung der Fette.* *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 228.

MAILLIAN methods of testing fats and oils. *Text. Man.* 19 S. 546 F.

MANSFELD, Anwendung des ZEISS'schen Butterrefractometers bei der Untersuchung der Fette.* *Z. Nahrungsm.* 7 S. 317.

SPAETH, Untersuchungen über Schweinefett. (Die von verschiedenen Körpertheilen des Schweines stammenden Fettproben unterscheiden sich in ihrer Zusammensetzung wesentlich von einander) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 133.

Fettsäuren, Fatty acids, Acides gras.

LANDOLT, die Dampftensionen der Fettsäuren. *Z. physik. Chem.* 11 S. 633.

SCHULZE u. LIEKIERNIK, Constitution des Leucins. (Das aus dem Conglutin dargestellte Leucin hat die Constitution einer α-Amidoisobutylessigsäure.) *Z. phys. Chem.* 17 S. 513; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 63.

Feuerlöschwesen, Fire extinguishing, Service des incendies, vgl. Rettungswesen, Signalwesen, Telegraphie.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

ADOLF, Dachbrände. *Arch. Feuer.* 10 S. 129.

HEXAMER, causes of fires. *Frankl. J.* 135 S. 288 F.

STUDE-REICHEL, die am 9. bis 11. Februar 1893 in Berlin vorgenommenen Prüfungen feuersicherer Bauconstructionen. *Arch. Feuer.* 10 S. 66 F.; *Dingl.* 288 S. 270.

Waldbrand und seine Bekämpfung. *Arch. Feuer.* 10 S. 77.

Münchener Feuerwehr-Ausstellung. *Desgl.* S. 137 F.

2. Spritzen und Zubehör, Fire engines and appliances, Pompes à feu et accessoires.

DEAN's duplex fire pump.* *Eng. News* 29 S. 165; *Mälzer* 12 S. 224.

MERRYWEATHER's electric fire engine (Anschlufs an Strafsenleitungen).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14425.

MERRYWEATHER's Greenwich steam fire-engine.* *Iron* 41 S. 334.

MERRYWEATHER's steam fire engine for Calcutta.* *Iron* 41 S. 400; *Eng.* 75 S. 287.

MERRYWEATHER's steam fire engine for the London brigade.* *Engng.* 56 S. 309.

MERRYWEATHER's high-pressure fire engine.* *Desgl.* 55 S. 43.

REICHEL's Feuerlöschkanne (kleine Handspritze für den Hausgebrauch. Mit Wasser gefüllt).* *Baugew. Z.* 25 S. 1047; *Arch. Feuer.* 10 S. 161.

Triple cylinder fire engine for Belfast.* *Eng.* 75 S. 514; *Iron* 41 S. 465; *Rev. ind.* 24 S. 368.

Double cylinder steam fire engine for Callao.* *Engng.* 56 S. 724.

Curricle steam fire engine for Castries, St. Lucia. (Die Dampfspritze kann leicht von dem zweirädrigen Gestell auf den Boden gesetzt werden).* *Eng.* 76 S. 487.

Hydraulics of fire streams.* *Engng.* 56 S. 717.

Steam fire engine at the Imperial Institute (stehende Dampfspritze).* *Desgl.* 45 S. 772.

3. Feuerlöschmittel und Extincteure, Fire extinguishers, Extincteurs.

EDWARDS' automatic sprinkler.* *Iron* 41 S. 224.

HOLMES' automatic sprinkler.* *Sc. Am.* 68 S. 261.

RAFFARD, extincteur automatique.* *Technol.* 55 S. 51.

Feuerlöschmittel für Fabriken etc. (Steinsalz, Alaun, Soda). *Gew. Bl. Würt.* 45 S. 5.

BREUER's Feuerhahn mit Schlauchtrommel.* *CBl. Bauv.* 13 S. 175.

4. Sonstige Vorrichtungen, Other appliances, Appareils divers.

The HALL water tower (zum Schleudern von Wasser in die oberen Stockwerke, Hebevorrichtung für die Schläuche).* *Ind.* 14 S. 192; *Skizzenb.* 35 H. 3 Bl. 4.

MARTENS' eiserne Steigerthürme.* *Arch. Feuer.* 10 S. 147.

PAULY's fire apparatus (ausziehbare Leiter in Verbindung mit einem Rettungsapparat).* *Sc. Am.* 68 S. 85.

REICHEL's Feuerlöschkanne der Berliner Feuerwehr.* *Arch. Feuer.* 10 S. 161; *Baugew. Z.* 25 S. 1047.

WANKE, die Steigerleine.* *Arch. Feuer.* 10 S. 153.

WILLIAMS' appliances for coaling iron structures (bei ausbrechendem Feuer, Wasserkühlung).* *Sc. Am.* 68 S. 229.

5. Flammenschutzmittel, Fire proof materials, Moyens de se préserver de la flamme.

BRUNK, Carbonilthon, ein neues Feuerschutzmittel. *Mühle* 30 S. 814.

KOLLER, die Flammenschutzmittel in der Technik. *Ann. Gew.* 33 S. 223.

LOCHTIN, über Flammenschutzmittel. (Untersuchung verschiedener Mittel auf ihre Brauchbarkeit.) *Dingl.* 290 S. 230.

Feuerungsanlagen, Furnaces, Foyers, vgl. Brennstoffe, Dampfkessel, Eisen, Heizung, Hochbau, Hüttenwesen, Leuchtgas, Rauchverbrennung.

1. Anlagen für feste Brennstoffe, Furnaces for solid fuel, Foyers pour combustibles solides.

The COXE furnace (Roststäbe durch über Walzen laufende Ketten verbunden).* *Iron A.* 52 S. 1024.

Foyer fumivore DULAC, à combustion graduelle et à circulation d'eau (für Kohle).* *Portef. éc.* 38 S. 133.

GLASER, die KUDLICZ'sche Feuerung zum Verbrennen von Staubkohle, Kohlenlösche, Schlammkohle, Koksklein, Braunkohlenabfällen etc.* *Verh. V. Gew.* Sitz. Ber. 1893 S. 169; *Ann. Gew.* 33 S. 31.

MORISON, marine boiler furnaces. *Engng.* 55 S. 53 F.

Neuere Feuerungen mit Unterwindgebläse für minderwerthige Brennstoffe. (Construction von KUDLICZ, PERRET, MEHRTENS.)* *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 389.

Utilisation of small coal. *Eng.* 76 S. 14.

Rauchlose Kohlenverbrennung (mittelst Staubkohle). *Mitth. Seew.* 21 S. 63.

2. Für flüssige Brennstoffe, Furnaces for fluid fuel, Foyers pour combustibles fluides.

KRUSELL, Masutfeuerung (Feuerung mit den Rückständen der Rohnaphta). *Dampf* 10 S. 811; *Ind. Z. Riga* 19 S. 133.

3. Für gasförmige Brennstoffe, Furnaces for gaseous fuel, Foyers pour combustibles gazeux.

REYER, das Flammenfilter, eine billige Gasfeuerung.* *Ann. Gew.* 33 S. 54.

SCHOMBURG, Halbgasfeuerung.* *Maschinenb.* 28 S. 66 F.

4. Mit Wärmespeichern, Regenerative furnaces, Récupérateurs (fehlen).

5. Beschickungsvorrichtungen, Stockers, Chargeurs (fehlen).

6. Roste und Roststäbe, Grates and fire bars, Grilles et barreaux.

ALLENDORF's Rippenrost. *Maschinenb.* 28 S. 278.

HINE & ROBERTSON, rocking grate (an einer Zugstange die Hebel von hinter einander sich

drehenden bogenförmigen Rostplatten).* *El. World* 22 S. 279.
MC. CLAVE-ARGAND, steam blowers for pronoting combustion (Roststäbe mit Oeffnungen für durchgeblasenen Wasserdampf).* *El. Rev.* 32 S. 62; *Trans. Min. Eng.* 20 S. 628.
Der MEHRTENS'sche Umlaufrost für staubartiges Brennmaterial.* *Stahl* 13 S. 809.

7. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

ARNDT, neue Gaswaage (Oekonometer). (Untersuchung der Rauchgase zur Controle der Verbrennung).* *Stahl* 13 S. 653.
Draught in chimneys. Cause and effect. *Engl. Mech.* 56 S. 490.
The fuel oil system at the fair.* *Iron A.* 52 S. 656.
New Caloric syndicate gas and air commingler (zum Mischen von Heizgas und Luft für Feuerungen).* *Eng.* 76 S. 336.

Feuerwerkerei, Pyrotechnics, Pyrotechnie.

HAND u. TRALE, effectvolle Anordnung von Raketen. (Anblick eines Kometen mit Stern und Schweif.) *Erfind.* 20 S. 450.
HOLDE, die Pyrotechnik (Herstellung der Feuerwerkskörper).* *Prom.* 4 S. 241 F.
MARESCHAL, histoire d'un feu d'artifice.* *Nat.* 22, 1 S. 71.
Display of fireworks at the Columbian exposition.* *Sc. Am.* 69 S. 359.

Filter und Filtration, Filters and filtration, Filtres et filtration, vgl. Abwässer, Wasser, Zucker.

D'ARSONVAL's sterilizing filter.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14643.
EDMISTON's feed water filters.* *Mar. E.* 15 S. 4; *Iron* 41 S. 159; *Trans. N. E. C.* 8 S. 169.
GRUBER, Gesichtspunkte für die Prüfung und Beurtheilung von Wasserfiltern. (Kritik der KIRCHNER'schen Arbeit über die Brauchbarkeit der BERKEFELD-Filter.) *CBl. Bakt.* 14 S. 488.
HAMELLE, filtre à amiante et à éléments tubulaires.* *Rev. ind.* 24 S. 262; *Gén. civ.* 23 S. 111.
The HARRIS filter (perforirte Diaphragmen, dazwischen Schwammschichten).* *Eng.* 76 S. 352; *Mar. E.* 15 S. 328; *Engng.* 56 S. 47.
HUTCHINSON, notes on a convenient form of experimental apparatus for filtration and other determinations.* *J. Chem. Soc.* 12 S. 216.
KIRCHNER, Gesichtspunkte für die Prüfung und Beurtheilung von Wasserfiltern. (Gegen GRUBER, vgl. *CBl. Bakt.* 14 S. 488.) *CBl. Bakt.* 14 S. 516.
LESÉ, filtration des liquides à l'aide de la force centrifuge. *Rev. ind.* 24 S. 263.
MAC CONNELL's germ - proof water filtres and cooler made of fine mineral flour.* *Sc. Am.* 68 S. 214.
NANSOUTY, la porcelaine d'amiante (Filter für Wasser).* *Gén. civ.* 24 S. 71.
OESTEN, was ist Filtrirgeschwindigkeit? *Ges. Ing.* 16 S. 505.
PIEFKE, Bierfilter neuer Construction. (Bestehen aus einem Filtereinsatze, welcher eine bestimmte Anzahl von Filterkammern enthält.)* *Z. Bierbr.* 21 S. 1165.
PUKALL, über Thonfilter, ihre Eigenschaften und ihre Verwendung in chemischen und bacteriologischen Laboratorien. *Ber. chem. G.* 26 S. 1159; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 158; *Sc. Am. Suppl.* 26 S. 14804.
RIDDELL's filtering process (durch chemische Reactionen).* *Eng. Gas.* 6 S. 179.
TILSCHKERT, Filter zur Gewinnung keimfreien Wassers.* *Mitth. Art.* 1893 S. 203.
The WARREN filter (besonders für Papierfabriken, Sandfilter). *Iron* 41 S. 356.
Bimsteinwasserfilter in Ecuador.* *Prom.* 4 S. 220.
Wasserfilter aus Wormser Filterplatten.* *Mitth. Art.* 1893 S. 771.
Uebersicht über die Erfindungen auf dem Gebiete der Luftfiltration. (Filtration der Luft zur Zurückhaltung der Mikroorganismen.)* *Wschr. Brauerei* 10 S. 698.
Batterie de Filtres à noir animal (für Wasserleitung).* *Rev. ind.* 24 S. 462.

Firnisse und Lacke, Varnishes and Lakes, Vernis et laques, vgl. Anstriche.

ANDÉS, die Fortschritte auf dem Gebiete der Lackfabrikation.* *Chem. Z.* 17 S. 631.
ANDÉS, das Filtriren von Lacken (Apparat).* *Erfind.* 20 S. 4 F.
ANDÉS, Firnifs für Papierdruck (Lichtdruckpapier). Recept. *Desgl.* S. 98.
BENNEWITZ, ätherisch-ölige Geigenlacke. (Herst.) *Mus. Instr.* 1892/93 S. 241.
BOTTLER, technische Verwerthung von Kauri- und Manilakopal. *Dingl.* 287 S. 89.
MARTIN's Lackiröfen.* *Z. Drechsler* 16 S. 93.
Brauner Buchbinderlack (Schellack, Sandarak, Mastix, Benzoë, Sprit, Terpentin). *Seifen-Ind.* 4 S. 1907.
Harzölfirnisse. (Verschneiden mit Leinöl. Herstellung der Harzölfirnisse.) *Desgl.* S. 1661.
Schwarzer Wachsfirnifs (Recept). *Desgl.* S. 1613.
Firnifs für japanische Arbeiten. (40 g Körnerlack und 40 g helles Harz werden in 1 l starkem Spiritus gelöst und die Lösung durch Absetzen geklärt.) *Pharm. Centralh.* 34 S. 666.

Fisch- und Krebszucht, Pisciculture.

BEHN, Austernfischerei im Wattenmeere Schleswigs. *Prom.* 4 S. 481.
GRAVES' trolling device (lebender Köder in einer Glasröhre eingeschlossen).* *Sc. Am.* 68 S. 71
HOEK, le saumon dans les rivières de Hollande. *Ann. ponts et ch.* 7 S. 172.
KOCH, neue Fischreusen. (Grofse Fangfläche. Der Eingang ist 90 bis 120 cm breit.)* *Land. W.* 19 S. 301.
NICKLAS, Ertrag von Karpfenteichen. *Fisch. Z.* 16 S. 153.
NICKLAS, die Abfischung der Karpfenteiche. *Desgl.* S. 345 F.
STORK, die Turbine oder der Haspel zur Schleppangel-Fischerei.* *Desgl.* 51 S. 406.
WISLICENUS, Hochseefischerei. *Prom.* 4 S. 609.
Die Oderlachse und der Fischweg bei Steinbusch in der Drage.* *CBl. Bauv.* 13 S. 293.
Rhayader fish pass, on the Wye River.* *Eng.* 76 S. 170.
Aufbewahrung lebender und Präparirung todter Köderfische für den Angelsport im Winter. *Fisch. Z.* 16 S. 59.

Flaschenverschlüsse, Bottle stoppers, Bouchages de bouteilles.

GENERAL BOTTLE SEAL SYNDICATE in London. Universal-Flaschenverschlufs. (Die Bierflasche besitzt an der inneren Seite des Flaschenkopfes eine kleine Rille und Nute, in welche ein elastisches Plättchen aus besonders präparirtem Material geprefst wird. Durch eine Drahtschlinge kann das Plättchen leicht wieder entfernt werden.)* *Z. Bierbr.* 21 S. 35.
PERSONNE, récipients de garantie pour le transport et la vente des liqueurs (Verschlufs hindert das unbefugte Nachfüllen von Flaschen).* *Gén. civ.* 23 S. 66.
SIEMENS' Hebel - Flaschenverschlufs.* *Prom.* 4 S. 540.

Fleischerei, Butchery, Boucherie.

BRÄUTIGAM u. EDELMANN, der chemische Nachweis von Pferdefleisch. (Beruht auf der bekannten Jodreaction des im Pferdefleisch vorkommenden

Glycogens.) *Pharm. Centralh.* 14 S. 557; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 260.
OERTL, das Verderben der Würste (verfälschende Beimengungen, Verderben der frischen Würste). *Z. Nahrungsm.* 7 S. 35.

Fluor.

CARNOT, méthode pour le dosage du fluor (als Fluorsilikat des Kalium. Einleiten von Fluorsilicium in Fluorkalium).* *Ann. d. mines* 3 S. 130; *Bull. Soc. chim.* 9 S. 71.
EMMONS, Fluorspar-deposits of Southern Illinois.* *Trans. Min. Eng.* 21 S. 31.
V. HELMONT, über einige Doppelfluoride. (Verhalten der Metallhydroxyde gegen Fluorammon, Bildung von Ammonium-Doppelfluoriden.) *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 117.
MESLAUS, dosage du fluor dans les gaz combustibles. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 109.
POULENC, sur les fluorures alcalino-terreux ($SnFl_2$, $BaFl_2$). *Compt. r.* 116 S. 987.
THORPE u. KIRMAN, Darstellung und Eigenschaften der Fluorsulfonsäure. *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 63.
WRAMPELMEYER, über den Fluorgehalt der Zähne. *Z. anal. Chem.* 32 S. 550.

Formerei, Moulding, Moulage, vgl. Eisen, Hüttenwesen.

1. **Formmaterial, Modelle und Allgemeines; Material, models, generalities; Matériaux, modèles, généralités.**

HORNER, a condenser pattern.* *Am. Mach.* 16 No. 20, 24.
HORNER, on oil box pattern.* *Desgl.* No. 31.
RILEY, ingot molds. *Iron A.* 51 S. 609; *Iron* 41 S. 161.
USHER, rubber pattern works. Vulcanizing.* *Am. Mach.* 16 No. 8.
USHER, rubber pattern work. *Desgl.* No. 9.
Offensandarbeit ohne Zudeckung (Formen im offenen Sande). *Eisen Z.* 14 S. 744.
Road wheel patterns.* *Engl. Mech.* 57 S. 321.

2. **Formmaschinen, Moulding machines, Machines à mouler.**

ANTHON's Riemscheiben-Formmaschine. *Uhland's W. T.* 7 S. 285.
BALLAND, molding by machinery. *Am. Mach.* 15 No. 16 F.
BARR's contracting chill and grinding machine for car wheels. *Engng.* 56 S. 506.
BOULTON's hydraulic ingot moulding machine.* *Ind.* 14 S. 156.
VOM BRUCK, Formmaschine mit umlegbarer Modellplatte.* *Met. Arb.* 19 S. 362.
LAISSLE's pulley-moulding machine. *Engng.* 56 S. 417.
Contracting drill for car wheels. *Engng.* 56 S. 478.
Les machines à mouler (Uebersicht).* *Gén. civ.* 23 S. 206 F.

Forstwesen, vgl. Landwirthschaft.

ALTUM, das Antitonnin im Dienste des Forstschutzes. *Z. Forst.* 25 S. 627.
AUMANN, Fichtenwirthschaft in Höhenlagen.* *Desgl.* S. 125.
BOOTH, die Naturalisation ausländischer Waldbäume.* *Prom.* 4 S. 627 F.
HARTIG, krebsartige Rindenkrankheit der Eiche, erzeugt durch Aglaospora Talcola.* *Forst. W. Z.* 2 S. 1.
HARTIG, Wachsthumsgang und Holz der Kanadischen Pappel. *Desgl.* S. 89.
HARTIG, Wachsthumsgang und Holz der Robinie. *Desgl.* S. 93.
HARTIG, Ueberblick über die Folgen des Nonnenfrafses für die Gesundheit der Fichte. *Desgl.* S. 345.
REUSS, Beiträge zur Wachsthumsthätigkeit des Baumes nach praktischen Beobachtungsdaten des laufenden Stärkezuwachses an der Sommerlinde. *Desgl.* S. 145.
MAY, Anbauversuche mit Lupinus polyphyllus DOUGL. in den Lehrrevieren der Forstakademie Eberswalde. *Z. Forst.* 25 S. 151.
V. OPPEN, Bewurzelung eines vom Stamme getrennten Fichtenzweiges. *Forst. W. Z.* 2 S. 359.
Forestry, Chicago exhibition. *Eng.* 76 S. 135, 264; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14751.

Fräsen, Milling machines, Fraises, vgl. Hobel, Holz, Metallbearbeitung, Nuthenstofsmaschinen, Räder.

BECKE's vertical milling machine.* *Am. Mach.* 16 No. 17.
BRITTANNIA CO. universal milling machine.* *Ind.* 14 S. 316.
BROWN-SHARPE's universal milling machine.* *Am. Mach.* 16 No. 30; *Iron A.* 52 S. 154.
ELSASSER's Bügelfräse (das Auswechseln der Fräsen fällt fort). *J. Uhrmk.* 18 S. 102.
FISCHER & WINSCH, Fräsmaschine.* *Uhland's W. T.* 7 S. 174.
FRISTER u. ROSSMANN's Universal-Fräsmaschine.* *Organ* 30 S. 189.
GARVIN's milling machines.* *Am. Mail* 30 S. 48; *Iron A.* 52 S. 428.
HULSE's horizontal milling machine.* *Eng.* 75 S. 423.
HULSE's vertical milling machine.* *Desgl.* S. 468; *Engng.* 45 S. 769.
INGERSOLL's slab milling machine.* *Railr. G.* 25 S. 242.
INGERSOLL's 36-inch milling machine.* *Am. Mach.* 16 No. 11.
INGERSOLL's gang milling tools and machines.* *Eng.* 75 S. 106.
LINCOLN milling machine.* *Am. Mach.* 16 No. 19.
LODGE-DAVIS' universal milling machine.* *Am. Mach.* 16 No. 20.
LÖWE's milling and die-sinking machines.* *Ind.* 14 S. 121.
RICHARDS, milling machine feeds.* *Am. Mach.* 16, 44 S. 9.
RIVETT's multiple-spindle milling machine.* *Desgl.* No. 7.
SHEPHERD's double milling machine.* *Engng.* 55 S. 443.
SPONHOLZ-WREDE's Fräsmaschinen.* *Uhland's W. T.* 7 S. 265.
TAYLOR's milling machines.* *Mech. World* 13 S. 56.
Fraiseuse verticale.* *Gén. civ.* 24 S. 62.
The *Superior* duplex milling machine.* *Iron A.* 51 S. 1004.
Two-spindle vertical milling machine (kurze Beschreibung).* *Am. Mach.* 16, 43 S. 7.
Milling machine and its accesories.* *Mech. World* 14 S. 63.

Furfurangruppe, Furfurane.

V. WISSEL u. TOLLENS, Furfuralkohol und einige Derivate desselben. (Aether- und Esterderivate.) *Liebig's Ann.* 272 S. 291; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 52.

Futtermittel, Food, Fourrage, vgl. Landwirthschaft.

DAMMANN, Einflufs der käuflichen Futtermittel, ihrer Bestandtheile und der zu Fälschungszwecken gemachten Zusätze auf den Gesundheitszustand der Thiere. *Arch. Nahrungsm.* 8 S. 45.
DEHÉRAIN, Weintrestern als Futtermittel (Nährwerth). *Landw. W.* 19 S. 283.
DYER & GILBARD, the presence and proportion of free fatty acid in oil cakes. *Chemical Ind.* 12 S. 8.
GIRARD, Benutzung der Baumblätter zur Ernährung

des Viehes. *Naturw. R.* 8 S. 328; *Pharm. Centralh.* 34 S. 397.
GRANDEAU, utilisation des marcs de pommes pour l'alimentation du bétail. *J. d'agric.* 57, 2 S. 841.
HASELHOFF, Fabrikation und Beschaffenheit des Leinkuchens bezw. des Leinmehles. *CBl. Agrik. Chem.* 22 S. 669.
HILDEBRAND, die Verwerthung der Magermilch, Buttermilch und Molken durch Mast. *Molk. Z. Hildesh.* 7 S. 533 F.
LECOUTEUX, les fourrages de haut rendement en azote. *J. d'agric.* 57 S. 694.
MÜNTZ, emploi des feuilles de la vigne pour l'alimentation du bétail.* *Compt. r.* 116 S. 1314.
PRIESTER, Verwerthung der Zuckerrüben-Blätter und -Köpfe (Futter für Kühe). *Milch Z.* 22 S. 669.
SAKELLARIO, die Mistel als Futterpflanze. *Z. Zucker* 22 S. 659.
SCHRIBAUX, utilisation des fanes de pommes de terre dans l'alimentation du bétail. *J. d'agric.* 57, 2 S. 370.
STRAUBE, Ersatzmittel für Hafer (Fütterungsversuche mit Gerste, Roggen, Weizen, Hülsenfrüchten, Lupinen, Mais). *Hopfen Z.* 33 S. 1669.
TANCRÉ, Ersatz des Hafers bei der Pferdefütterung. *Fühling's Z.* 42 S. 785.
THÖRNER, genaue und schnelle Bestimmung der Holzfaser in Futtermitteln mit Hilfe der Centrifuge. *Chem. Z.* 17 S. 394.
Le polygonum sakhalinense, plante fourragère. *Gén. civ.* 23 S. 366; *J. d'agric.* 57, 2 S. 373.
Die Rofskastanie, eine schätzbare Hilfe bei der Winter-Ernährung unserer Hausthiere. *Fühling's Z.* 42 S. 711.
La coque d'arachide, nouvelle ressource fourragère. *J. d'agric.* 57, 2 S. 219.

G.

Gährung, Fermentation, Fermentation, vgl. Bier, Fermente, Hefe, Spiritus, Stärke, Wein.
BAU, Verwendung der Hefe zur quantitativen Bestimmung gährfähiger Substanzen. *Chem. Z.* 17 S. 392.
BOURQUELOT, inulase et fermentation alcoolique indirecte de l'inuline. *Compt. r.* 116 S. 1143.
DUCLOUX, Beziehungen zwischen dem Gährungsprocefs und dem Selbstverbrennungsprocefs im Sonnenlichte. *Z. Spiritusind.* 16 S. 405.
HANSEN, die Trauben- und Obst-Weingährung. *Hopfen Z.* 33 S. 299.
HANSEN, gährungstechnische Analyse der in Luft und Wasser vorkommenden Mikroorganismen. *Desgl.* S. 203.
HESSE, neue Beobachtungen über Schaumgährung. *Z. Spiritusind.* 16 S. 93.
JOBRESS, RITTER's Apparat zum Lüften und Mischen der Maischen mit Hefe. (Vorzüge des Apparates.).* *Alkohol* 3 S. 150.
JÖRGENSEN u. HOLM, Antwort auf EFFRONT's Bemerkungen rücksichtlich unserer Untersuchungen über die Einwirkung der Flufssäure auf die verschiedenen in der Gährungsindustrie auftretenden Mikroorganismen. *Z. Brauw.* 16 S. 191.
LAFAR, physiologische Studien über Essiggährung und schnelle Essigfabrikation. *Mon. scient.* 7 S. 813; *CBl. Bakt.* 13 S. 684; *Wschr. Brauerei* 10 S. 668; *Z. Spiritusind.* 16 S. 206; *Hopfen Z.* 33 S. 1525.
LINDNER, Schizosaccharomyces Pombe n. sp, ein neuer Gährungserreger.* *Wschr. Brauerei* 10 S. 1298.
MACH und PORTELE, über das Verhältnifs in dem sich Alkohol und Hefe während der Gährung bilden. (In gährenden Flüssigkeiten findet zuerst eine starke Vermehrung der Hefezellen bei verhältnifsmäfsig schwacher Zersetzung des Zuckers und geringer Alkoholbildung statt, wogegen in den späteren Gährstadien die Neubildung von Hefe und der Verbrauch an stickstoffhaltigen Substanzen des Mostes ein geringer wird und die Alkoholbildung wesentlich und regelmäfsig zunimmt.) *Wschr. Brauerei* 10 S. 29.
RAVIZZA, Wirkung des Calciumsulfits und des Kaliumbisulfits auf die alkoholische Gährung. *Chem. Z.* 17 S. 285.
ROESER, la formation d'aldéhyde dans la fermentation alcoolique. *Ann. Pasteur* 7 S. 41; *Hopfen Z.* 33 S. 511; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 81; *J. dist.* 10 S. 324; *Z. Spiritusind.* 16 S. 198.
TIMPE, Beziehungen der Phosphate und des Caseïns zur Milchsäure-Gährung. *Arch. Hyg.* 18 S. 1; *Chem. Z.* 17 S. 757.
WEHMER, Darstellung von Citronensäure mittelst Gährung. *Z. Spiritusind.* 16 S. 221.
Galvanoplastik s. Elektricität.
Gartenkunst, Horticulture, vgl. Landwirthschaft.
BARFUSS, der Garten auf dem Wohnhause. *Z. Garten* 4 S. 139.
GRUBE, Anlage von Lawn-Tennis-Plätzen.* *Desgl.* S. 175.
SCHULZE, drei Entwürfe zu einer gröfseren Gartenanlage. *Desgl.* S. 145.
Entwurf zu einem Hausgarten.* *Desgl.* S. 137.
Entwurf eines Volksgartens in Düsseldorf.* *Desgl.* S. 135 F.
Die Blumenuhr im *Trocadero* zu Paris. (Teppichbeet in Uhrform, welches langsam rotirt.)* *Uhland's W. I.* 7 S. 175.
Gase und Dämpfe, Gases and vapours, Gaz et vapeurs, vgl. Chemie, Destillation, Explosionen, Physik.
BRADLEY Gas-Generator.* *Am. Mach.* 16, 43 S. 4.
BRUG, nahtlose stählerne Behälter (Flaschen) für hochgespannte Gase.* *Civiling.* 39 (1893) S. 190.
FREYER u. V. MEYER, die Entzündungstemperaturen explosiver Gasgemische. *Z. physik. Chem.* 11 S. 28.
HONEY, the change from gas to liquid.* *Am. Mach.* 16, 39 S. 5.
JURISCH, die Bewegung von Gasen in Kanälen und Schornsteinen. *Chem. Ind.* 16 S. 425.
KASELOWSKY, Stahl- und Eisenflaschen zur Accumulation stark comprimirter Gase. (Vergleich zwischen den MANNESMANN- und den englischen Flaschen.) *Ann. Gew.* 32 S. 68.
MESLAN, méthode de détermination de la densité des gaz applicable à l'industrie.* *Rev. ind.* 24 S. 410.
RAYLEIGH, the densities of the principal gases.* *Chem. News* 67 S. 183 F.; *Proc. Roy. Soc.* 53 S. 134.
SALOMON, Thermometer und Barothermoskop. (Apparat, der die Volumina der Gase bei den verschiedenen Temperaturen und Drucken selbstthätig angiebt.)* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 376.
Gasmaschinen, Gas engines, Moteurs à gaz, vgl. Dampfmaschinen, Heifsluftmaschinen.
1. **Betrieb durch Leuchtgas, Wassergas und dergl.; Worked by gas, watergas and others; Actionnés par le gaz, le gaz à l'eau, etc.**
ALISON's gas engine (liegende Viertact-Maschine).* *Eng.* 76 S. 411.
The BACKUS gas engine (Viertact-Maschine). *Engl. Mech.* 57 S. 103; *Am. Mach.* 16 No. 9.
BANKI, Theorie der Gasmotoren. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 34.
BIGGAR's gas engine (Anwendung auf Locomotiven,

Prefsgas, elektrische Zündung).* *Sc. Am.* 68 S. 133.
BROUHOT, moteur à gaz (auch für Petroleum, stehend und als Locomobile).* *Technol.* 55 S. 34.
CAMPBELL-HOLMES' gas engine and dynamo.* *Ind.* 14 S. 234.
CHARON, Zwillings-Gaskraftmaschine von 25 PS.* *Masch. Constr.* 26 S. 190.
CLERK-LANCHESTER's gas engine starter. *Eng.* 75 S. 550.
CONNELLY, moteur à gaz pour tramways. *Rev. ind.* 24 S. 8.
25 HP. CROSSLEY-OTTO gas engine (liegend, eincylindrig). *Eng.* 75 S. 576.
DALE's reversible valveless gas-engine.* *Engl. Mech.* 57 S. 537.
DELAMARRE, moteur à gaz pauvre.* *Gén. civ.* 22 S. 148.
DOWSON, gas power.* *J. Gas L.* 62 S. 21.
The DUDBRIDGE gas engine (liegende Maschine).* *Ind.* 14 S. 529.
FARWELL, the gas engine as applied to electric light work (Vortheile: Billigkeit, geringer Raumbedarf, kein Rauch). *Gas Light* 59 S. 290; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14786.
FIELDING's gas engine.* *Engng.* 55 S. 95.
FIELDING-PLATT's 100 HP. gas engine (eincylindrig, liegend).* *Eng.* 75 S. 548, 577.
FREYTAG, Gasmaschinen und Kleinmotoren, Chicago-Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1227.
GARDIE, moteur à gaz.* *Rev. ind.* 24 S. 21.
Installation de force motrice à gaz pauvre dans l'usine GAVELLE, Abbeville (zum Dynamoantrieb).* *Gén. civ.* 21 S. 190.
The HAWKITE hydrogen gas process (Darstellung von Wasserstoff zum Betriebe von Gasmaschinen, besonders für Boote).* *Ind.* 15 S. 230.
HILLE's Gasmotoren (Viertact, Glührohrzündung).* *Ann. Gew.* 33 S. 52.
KÖHLER, der Gasmotor im Vergleich mit der Dampfmaschine. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 89.
KÜRTING's Gas-Dynamomaschine.* *Neuzeit* 2 S. 476.
LIECKFELD, Entwickelung der Zündvorrichtungen für Gasmotoren.* *J. Gasbel.* 36 S. 301; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1425.
LÜHRIG's Gasmotorenwagen. *Z. Transp.* 10 S. 168 F.; *Techniker* 15 S. 93.
MATTER's economical gas power plant (kleine Gasanstalt zum Betrieb einer Gasmaschine).* *Ind.* 14 S. 361.
NIEL, mise en train des moteurs à gaz. *Rev. ind.* 24 S. 385.
NIEMANN, Gasmotorenzuleitungen und die daran gegen das Zucken der Flamme zu treffenden Vorkehrungen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 560.
The Stockport OTTO cycle gas engine, 16 HP. (liegend, eincylindrig).* *Eng.* 75 S. 549.
RAVEL, moteur à gaz pilon vertical, à rotation rapide.* *Technol.* 16 S. 176; *Gén. civ.* 23 S. 321.
ROBEY's 86 HP. gas engine (liegend).* *Eng.* 75 S. 544; *Techniker* 15 S. 38.
SCHMID's Pittsburg gas engine.* *Eng. News* 29 S. 608.
SELLERS, the PRIESTMAN engine as manufactured in America. *Frankl. J.* 135 S. 89.
SHELTON, appendix to the paper on gas engines in the American market.* *Gas Light* 59 S. 727 F.
SPANGLER, test of a 100 HP. OTTO gas engine using producer gas.* *Frankl. J.* 135 S. 340.
TANGYE, 52 HP. gas engine (liegend, eincylindrig).* *Eng.* 75 S. 576.
TRILLICH, Erfahrungen im Dowsongasbetrieb.* *J. Gasbel.* 36 S. 245; *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 95 F; *Z. O. Bergw.* 41 S. 485.
WELLINGTON's ignition tube for gas engines. *Eng.* 75 S. 403.
WEYMAN & HITCHCOCK, three cylinder gas engine.* *El. Rev.* 33 S. 365.
WITZ, moteur à gaz Crossley d'une installation d'éclairage électrique (Beleuchtung einer Spinnerei, Tabellen, Diagramm). *Rev. ind.* 24 S. 483.
YVON, construction et choix d'un moteur à gaz. *Bull. techn.* 1892 S. 1138.
Moteurs à gaz pauvre ou oxycarbhydrique (gaz DOWSON).* *Gén. civ.* 22 S. 291.
Simplex Gasmotor, System DELAMARE DEBOUTTEVILLE & MALANDIN, und Gasgenerator System BUIRE-LENCAUCHEZ.* *Masch. Constr.* 26 S. 53.
The Pittsburgh gas engine (eincylindrisch, elektrische Zündung).* *Iron A.* 51 S. 1424; *Street R.* 9 S. 471; *Gas Light* 59 S. 42.
Moteur à gaz *Simplex*.* *Rev. ind.* 24 S. 42.
Large gas engines v. steam power. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14568.
Gas engine development, A 600-Horse Power Engine (Double acting Otto Gas Engines).* *Eng.* 76 S. 452.
The gas engine (Uebersicht, Geschichte).* *Mech. World* 13 S. 213 F.
Bedienung von Gasmotoren. *Uhland's W. T.* 7 S. 284; *Maschinenb.* 28 S. 283.

2. Betrieb durch Petroleum, Benzin, Naphta und dergl.; Worked by carburetted hydrogen gas (petroleum, benzine, naphtha); Actionnés par les hydrocarbures (pétrole, benzine, naphte).

BRUN, les moteurs à pétrole (Uebersicht).* *Inv. nouv.* 6 S. 65 F.
CHEVILLARD, moteur à pétrole et locomobile à gaz de pétrole GRIFFIN.* *Rev. ind.* 24 S. 441.
CLAYTON-SHUTTLEWORTH's trusty oil engine (liegend, eincylindrig).* *Eng.* 75 S. 549.
The CONNELLY tramway oil-engine (elektrische Zündung). *Iron* 41 S. 180.
CROSSLEY's 4 HP. oil engine (eincylindrig, liegend).* *Eng.* 75 S. 548.
Moteurs à pétrole CROSSLEY et HOLT.* *Rev. ind.* 24 S. 214.
The DAIMLER petroleum motor (Anwendung auf Fuhrwerke, Boote und Feuerspritzen).* *Eng.* 75 S. 322; *Eng. Gas.* 6 S. 39; *Mar. E.* 14 S. 467.
DHEYNE's Petroleumgasmotor.* *Ann. Gew.* 32 S. 101.
GERHARDT & OEHME, Petroleummotor für das Kleingewerbe.* *Masch. Constr.* 26 S. 183.
GROB's petroleum engines (stehender Motor, Bootsmotor, Säge- und Spaltmaschine).* *Sc. Am.* 68 S. 340; *Maschinenb.* 28 S. 257.
Der HILLE'sche Petroleummotor. *Uhland's W. T.* 7 S. 129.
HORNSBY-AKROYD's safety oil engine (eincylindrisch, liegend, ohne Zerstäuber, Explosion).* *Engng.* 45 S. 838; *Rev. ind.* 24 S. 221; *Eng.* 75 S. 549; *Technol.* 55 S. 127.
MEIRO, Anwendung von Benzindämpfen zur Bewegung von Maschinen. (Spannung der Benzindämpfe bei verschiedenen Temperaturen, Explosionsgefahren etc.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 158.
MORRIS' Naphthamotor (Naphthadampf).* *Mitth. Seew.* 21 S. 493.
Moteur à pétrole NIEL (Viertactmotor, Zündung durch Glühkörper).* *Gén. civ.* 23 S. 332.
35 HP. OTTO gasoline engine.* *Man. Build.* 25 S. 101; *Eng. News* 29 S. 423.
PRIESTMAN's petroleum engine (eincylindrig, liegend).* *Eng.* 75 S. 367; *Iron A.* 51 S. 360; *Rev. ind.* 24 S. 201.
PRIESTMAN's double cylinder oil engine with self-starting device.* *Engng.* 45 S. 868.

ROOT's horizontal oil engine.* *Eng.* 75 S. 257; *Skizzenb.* 35 Heft 6; *Maschinenb.* 28 S. 343.
SELLERS' petroleum engine.* *Engl. Mech.* 57 S. 104.
The SINTZ gasoline marine engine (für Boote).* *Sc. Am.* 69 S. 212.
STEPHENSON's rocket petroleum engine (liegend, eincylindrig).* *Eng.* 75 S. 388; *Ind.* 14 S. 416; *Engng.* 45 S. 864; *Iron* 41 S. 422.
WEYMAN-HITCHCOCK's portable oil engine. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14199; *Rev. ind.* 24 S. 301; *Iron* 41 S. 355.
WEYMAN-HITCHCOCK's vertical oil engine (eincylindrig).* *Eng.* 75 S. 544; *Engng.* 45 S. 865.
WEYMAN's 20 HP. oil engine (dreicylindrig, stehend).* *Sc. Am.* 69 S. 24; *Eng.* 75 S. 469.
WLADIMIROFF, über Benzin- und Petroleummotoren.* *Ind. Z. Rig.* 19 S. 229 F.
Trial of the trusty oil engine (4pferdige Petroleummaschine mit Zerstäuber).* *Ind.* 15 S. 135.
Petroleum engines, Chicago (besonders Motoren von GROB).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14554.
Petroleum- und Benzinmotoren für Boote. *Mitth. Seew.* 21 S. 381.
Moteurs à pétrole du yacht en aluminium *Mignon.** *Bull. d'enc.* 92 S. 90; *Eng. News* 29 S. 260.

3. Betrieb durch explodirende Stoffe (fehlt).

4. Betrieb durch gespannte Dämpfe, Worked by vapours of high tension, Actionnés par la vapeur de haute tension.

CHEVILLARD, moteurs à ammoniaque. Système LAMM.* *Rev. ind.* 24 S. 454; *Iron A.* 52 S. 560.
CHEVILLARD, moteur à ammoniaque de DRAPER.* *Rev. ind.* 24 S. 461; *Iron A.* 52 S. 560.
DRAPER, anhydrous gas as a motive power. (LAMM's Ammonia engine. Ammonia locomotive.)* *Gas Light* 59 S. 506; *Eng. News* 29 S. 458.
ROSENBOOM, calorische Maschine von BEHREND (Wasserdampf verdampft schweflige Säure oder Ammoniak). *Prom* 4 S. 737.
DE SUSINI, moteur à vapeur d'éther.* *Rev. ind.* 24 S. 53, 69; *Prom* 4 S. 283; *Dingl.* 289 S. 104.

5. Verschiedenes, Sundries, Divers.

CRÉPY, application des moteurs à gaz à la traction des voitures de tramways.* *Gén. civ.* 24 S. 7.

Gebläse, Blowers, Soufflets, vgl. Bergbau, Eisen, Hüttenwesen, Pumpen, Luftpumpen, Ventilation.
CAPELL, manometer efficiency of fans. *Ind.* 15 S. 70.
COCKERILL's large blowing engines, Luxemburg blast furnaces.* *Eng.* 75 S. 426, 440.
FISCHER's doppeltwirkende Karten - Blasebälge.* *Maschinenb.* 28 S. 289.
FARCOT, ventilateur pour fusions rapides (besonders für Stahlwerke).* *Rev. ind.* 24 S. 213; *Gén. civ.* 22 S. 304.
HEUROTTE, les ventilateurs à force centrifuge (besonders für Bergwerke).* *Ann. trav.* 50 S. 373.
KENNEDY, Bessemer blowing engine, Ohio Steel Co.* *Iron A.* 52 S. 305; *Am. Mach.* 16 No. 43.
ROOTS, rotary blowers (verschiedene Arten Kapselräder).* *Am. Mach.* 16, 52 S. 5.
WENNER's Verbund-Ventilator.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 14.
Machines soufflantes de seraing. *Mém. S. ing. civ.* 1893, 2 S. 111.
The Buffalo steel pressure blower.* *Iron A.* 51 S. 1063.

Geldschränke, Safes, Coffres-forts, vgl. Schlosserei.
CHUBB's safe (demselben können angeblich Sprengstoffe nichts anhaben).* *Engng.* 56 S. 401.
The new city safe deposit.* *Ind.* 15 S. 837.

Geodätische Instrumente, Surveying instruments, Instruments de géodésie, vgl. Instrumente, Entfernungsmesser.
ABNEY's inclinometer level.* *Engng.* 55 S. 627.
CUMMING's shaft leveller.* *Mech. World* 13 S. 207.
DOBRGENS' Universal-Instrumente für Architekten und Ingenieure.* *Baus.* 27 S. 198.
LAVERGNE, variation de longueur des mires de nivellement. *Rev. ind.* 24 S. 398.
MERRILL's leveling apparatus.* *Sc. Am.* 68 S. 245.
SCHMIDT, der neue GEYER'sche Meſstischapparat.* *Instrum. Kunde* 13 S. 335.
SEIBT, Fein-Nivellirinstrument System SEIBT-BREITHAUPT.* *CBl. Bauv.* 13 S. 509.
STANLEY's telemetrical theodolithe.* *Iron* 41 S. 137.

Geologie, Geology, Géologie.
COOPER, red shales as connected with the genesis of bitumen in California.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 15002.
GUARDIOLA, un poco de geologica aplicada. (Los mineros y los criaderos metaliferos de la sierra de Cartagena). *Rev. min.* 44 S. 317.
PARSONS, boring in Broadway, New York (zur Ermittelung der Beschaffenheit der Bodenschichten im Hinblick auf den Bau von Untergrundbahnen).* *Trans. Am. Eng.* 28 S. 13.
WILLIS, studies in structural geology. (Faltungen und Verwerfungen.)* *Trans. Min. Eng.* 21 S. 551.

Gerberei, Tannery, Tannerie, vgl. Leder.

1. Gerbstoffe, Tanning materials, Tannants.

COLLINGWOOD, über „Canaigre." (Geschichte der Pflanze, botanische Charakteristik, Cultivirung.) *Gerber* 19 S. 135 F.
V. SCHRÖDER, BARTEL, Extraction der Gerbmaterialien. *Dingl.* 289 S. 113.
VILLON, les dégras artificiels (oxydirtes thierisches Oel; Mischung von Degras mit Talg; Lösung von palmitinsaurem Magnesium und Kalk in Mineralöl; vegetabilisches Degras, bestehend aus oxydirtem Oel und tanninhaltigem Glycerin). *Corps gras* 19 S. 227.
Das Gerbevermögen einiger Thransorten und anderer Fettstoffe. *Gerber* 19 S. 243 F.

2. Verfahren zum Gerben, Einweichen, Walken; Tanning processes, soaking fulling; Procédés de tannage, trempe, défonçage.

FALKENSTEIN, the influence of electricity in tanning operations. *J. el. eng.* 22 S. 225; *Lum. él.* 48 S. 233; *L'Electr.* 17 S. 229.
Procédé LALLOUETTE de tannage rapide par l'électricité. *Inv. nouv.* 6 S. 123.
Das elektrische Gerbverfahren. (Geschichtliches, moderne Verfahren.)* *Uhland's W. T.* 7 S. 2 F.

3. Verfahren zum Enthaaren, Entkalken, Beizen; Depilation, destruction of lime, oozing; Epilage, déchaudage, mordants.

VILLON, nouveaux procédés d'épilage des peaux. (Die Felle werden in einem gemauerten Raume mit doppeltem Boden erst der Einwirkung von Dampf und dann der Einwirkung von Dampf und Ammoniakgas ausgesetzt; weiche Felle werden entweder mit Schwefelnatriumlösung getränkt oder in dem Schwitzkasten der Einwirkung von CO_2 unter Druck ausgesetzt.)* *Bull. Soc. chim.* 9 S. 823; *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 1120.

4. Allgemeines, Generalities, Généralités.

FÖLSING, Fortschritte auf dem Gebiete der Gerberei und der Gerbmaterialien. (Fortschritte im Jahre 1893.) *Chem. Z.* 17 S. 1770.
PURPAN, les transformations de la tannerie (emploi de l'extrait de tannin). *Bull. techn.* 1892 S. 36.

SALOMON, theory and practice of tanning. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14187.
VON SCHRÖDER u. PÄSSLER, Untersuchungen verschiedener Blöfsen. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 966.
SCHRÖDER, PÄSSLER, finden während des Gerbprocesses Hautzersetzungen statt? *Dingl.* 289 S. 137 F.; *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 851.

Germanium.

PENFIELD, über Canfieldit, ein neues, Germanium enthaltendes Mineral, und über die chemische Zusammensetzung von Argyrodit. *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 833.

Geschosse, Projectiles, vgl. Geschütze.

ASHTON, modern fixed Ammunition.* *Iron A.* 52 S. 848.
The KRNKA-HEBLER tubular projectiles. *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 289.
MIETHE, Photographie fliegender Geschosse.* *Prom.* 5 S. 215 F.
The RAPIEFF projectile for pneumatic guns (mit Schwanz und Flügeln).* *Sc. Am.* 68 S. 88.
RUSSELL, construction of modern breech-loading rifled mortars.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14188.
Pressen der Gufsstahlmäntel von Geschossen. *Schw. Z. Art.* 29 S. 361.
Zur Frage der Einführung von Brisanzgranaten für Feld- und Positionsgeschütze. *Desgl.* 93 S. 449.
I nuovo projettili dei fucili da guerra. (Vergleich der Geschosse der Hauptstaaten in Bezug auf Kaliber, Anfangsgeschwindigkeit etc.) *Riv. art.* 4 S. 314.

Geschützwesen, Guns, Canons, vgl. Geschosse, Geschwindigkeitsmesser, Handfeuerwaffen, Panzer, Sprengstoffe, Torpedos.

1. Allgemeines, Ballistik; Generalities, Ballistique; Généralités, Balistique.

ARNOLD-FORSTER, mounting and placing guns on board ships of the R. Navy.* *United Service* 37 S. 91.
ATTLEMAYR, der Torpedo und die Schnellfeuergeschütze grofsen Kalibers. *Mitth. Seew.* 21 S. 409 F.
VON BRILLI, metodo di puntamento indiretto per l'artiglieria da campagna.* *Riv. art.* 1893, 1 S. 440.
CALICHIOPULO, probabilità del tiro dell' artiglieria da costa e della marina.* *Desgl.* S. 245 F.
ENGELHARDT, äufsere Ballistik der Langgeschosse.* *Arch. Art.* 100 S. 403.
FAUCONNEAU, l'artillerie de demain (Vorschläge von MACH. Steigerung der Leistung). *Gén. civ.* 23 S. 388.
HEADLAM, best type of field gun for the British service.* *United Service* 37 S. 735.
JAQUES, present development of heavy ordnance in the United States.* *Frankl. J.* 136 S. 19 F.
KARPENKO-LOGWINOFF, Schiefsen gegen Luftballons.* *Mitth. Art.* 1893 S. 671; *Arch. Art.* 100 S. 193.
The KRUPP pavilion, Chicago.* *Engng.* 45 S. 833.
KRUPP'sche Ausstellung, Chicago.* *Ann. Gew.* 33 S. 8.
Expériences à l'usine KRUPP sur des canons à tir rapide de campagne de 6 cm. *Rev. d'art.* 41 S. 533; *Riv. art.* 1893, 1 S. 281.
LEGRAND, l'efficacité du tir fusant. *Rev. d'art.* 42 S. 445.
LÖWENTHAL's Benutzung des Scheinwerfers beim Abfeuern von Kanonen bei Nacht.* *Dingl.* 290 S. 9.
MAHON, sur la diretion initiale des pièces dans le tir indirect.* *Rev. d'art.* 44 S. 226.
MOLIN, Schufsbeobachtungsmittel.* *Mitth. Art.* 1893 S. 119.
OEKINGHAUS, die Hyperbel als ballistische Curve *Arch. Art.* 100 S. 241.
OTTOLENGHI, giucco di tiro costiero. *Riv. art.* 1893, 3 S. 193.
PERRACHE, principes du pointage indirect dans le tir de campagne. *Rev. d'art.* 42 S. 5.
DE PLACE stéréocollimateur à lecture directe. *Compt. r.* 116 S. 373.
PUCHERNA, Verwendung der Schnellfeuer-Kanone als Feldgeschütz. *Mitth. Art.* 1893 S. 441.
SCHWANDA, hydraulische Geschützanlagen französischer Schiffe.* *Mitth. Seew.* 21 S. 194.
SELLERS, Geschützdreh- und Bohrbank.* *Dingl.* 288 S. 181.
SOREAU, détermination en grandeur et en position de la flèche des trajectoires. *Rev. d'art.* 41 S. 469.
Gun trials of the twin-screw armoured-clad ram *Libertad.* *Eng.* 75 S. 25; *Engng.* 55 S. 52.
Trial of the dynamite gunboat *Vesuvius* (Schiefsversuche). *Iron A.* 51 S. 668; *Ind.* 14 S. 219.
Procédé pour le réglage du tir fusant de campagne. *Rev. d'art.* 42 S. 549.
Programm betreffend die Herstellung eines neuen Quadranten für Feldgeschütze. *Schw. Z. Art.* 29 S. 81.
Neue Geschütze in Rufsland.* *Mitth. Art.* 1893 S. 555.
Anwendung des indirecten Schusses der Feldartillerie.* *Schw. Z. Art.* 29 S. 352.
Bemerkungen über neuere Kriegswaffen. (Gewehre, Geschütze; deren Kraft, Flugbahn ihrer Projectile etc.)* *Dingl.* 288 S. 1 F.
Ordnance exhibits, Chicago exhibition. *Eng.* 76 S. 378.
Quick-firing guns in the field.* *Engng.* 55 S. 386.
The Fontainebleau proving ground (Schiefsplatz).* *Sc. Am.* 68 S. 106.

2. Geschützconstructionen, Types of guns, Types de canons.

ARNOLD-FOSTER, the mounting of navy guns. *Engng.* 55 S. 108.
BUILDERS iron foundry 12-inch breech-loading rifled mortars.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14696.
CANET quick firing guns for coast defence. *Eng.* 75 S. 98.
CASTNER, lange Geschützrohre. *Prom.* 4 S. 666.
CASTNER, die Drahtkanonen und die künstliche Metallconstruction.* *Desgl.* S. 311 F.
CRÉPY, la grosse artillerie aux Etats-Unis (besonders Rohrverschlüsse).* *Gén. civ.* 24 S. 110.
The DASHIELL rapid-firing gun.* *Ind.* 15 S. 229, 250; *Riv. art.* 1893 S. 139; *Sc. Am.* 68 S. 376.
EASTON-ANDERSON's spring return 12-inch mortar carriage.* *Iron A.* 51 S. 1215.
GORDON, disappearing gun carriage (zusammenklappbares Gestell).* *Sc. Am.* 69 S. 296.
GRAYDON, canon de côte pneumatique à obus à dynamite.* *Gén. civ.* 22 S. 313.
KAISER, Verschlüsse der Schnellfeuer-Kanonen.* *Mitth. Art.* 1893 S. 21.
KEY, mechanical devices and operations employed in seating a 13-inch jacket which stuck in the operation of being shrunk on.* *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 215.
KRUPP's gun, Chicago exhibition.* *Eng.* 76 S. 300.
KRUPP's heavy guns and mountings, Chicago exhibition.* *Eng.* 76 S. 419.
Das KRUPP'sche Eisengeschütz, Chicago - Ausstellung. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 664.
KUCZERA, Versuche zur Schaffung einer neuen Feldgeschütz-Deichsel. *Mitth. Art.* 1893 S. 111.
The MANSFIELD disappearing gun carriage.* *Iron A.* 52 S. 969.

Cannone a tiro rapido da 7,5 cm da campagna, sistema NORDENFELD. *Riv. art.* 1893, 3 S. 313.
RAZSKASOW, affût à éclipse de siège et de place. *Rev. d'art.* 43 S. 41; *Riv. art.* 4 S. 457.
RICHARD, fermetures et culasses de quelques canons nouveaux.* *Portef. éc.* 38 S. 49 F.
The SCHNEIDER, gun mount. *Iron A.* 51 S. 610.
La nuova mitragliatrice Austriaca, sistema Arciduca Carlo Salvatore e maggiore v. Dormus. *Riv. art.* 4 S. 460.
Le mitragliatrice Maxim e la cavallerie Svizzera. *Desgl.* S. 443.
Geschützrohre von aufsergewöhnlicher Länge. *Mitth. Seew.* 21 S. 261.

3. **Zündvorrichtungen, Firing appliances, Détonateurs.**

HUBER u. RUBIN's Werkzeug zum Einstellen der Zeitzünder und der doppeltwirkenden Zünder.* *Schw. Z. Art.* 29 S. 42.
The MERRIAM percussion fuse.* *Iron A.* 51 S. 787.
The RAPIEFF fuse.* *Ind.* 14 S. 344.
SCHÖFFLER's automatischer Tempirschlüssel (für Shrapnels).* *Mitth. Art.* 1893 S. 643.
Spolette e detonatori in servizio presso l'artigleria tedesca. *Riv. art.* 1893, 2 S. 56.

Geschwindigkeitsmesser, Tachymeters, Tachymètres, vgl. Anemometer, Indicatoren, Messen und Zählen, Uhren.

BERTRAND, compteur pour vélocipèdes. *Inv. nouv.* 6 S. 189.
BLESIO, del tachistrometro ossia di una vantaggiosa modificazione agli strumenti celerimetrici.* *Polit.* 41 S. 367.
The BOYER railway speed recorder.* *Eng.* 75 S. 430.
BRAUN's sichtbarer Umdrehungs-Geschwindigkeitsmesser (mit Glycerin angefüllte, sich drehende Glasröhre).* *Maschinenb.* 28 S. 301; *Z. O. Bergw.* 41 S. 471; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 593; *Inv. nouv.* 6 S. 60.
HAUSSHÄLTER's zwangläufig registrirender Geschwindigkeitsmesser (besonders für Locomotiven).* *Masch. Constr.* 26 S. 157.
HORN, tachymètre pour broches de filatures.* *Ind. text.* 9 S. 53.
KRÜGER, der WOLTMANN'sche Flügel (zur Messung der Wassergeschwindigkeit).* *CBl. Bauv.* 13 S. 312.
LAUTHLIN & CO., an ingenious speed gauge (rotirender Glascylinder, gefüllt mit Glycerin, dessen durch die Centrifugalkraft bewirkte Einsenkung in der Mitte, an einer Scala abgelesen wird).* *El. Rev. N. Y.* 23 S. 121.
MAY's revolution counter (in Gestalt einer Uhr, deren Zifferblatt sich bewegt, statt der Zeiger).* *Eng.* 75 S. 287; *Iron* 41 S. 181; *Ind.* 13 S. 176.
PFEIL's Geschwindigkeitsmesser für Locomotiven.* *Eisenb. Z.* 16 S. 261.
PRICE's current meter (zum Messen der Geschwindigkeit von fliefsendem Wasser, ähnlich dem Log).* *Eng. News* 29 S. 196.
REINECKE's Tachymeter mit Tangentenschraube. *CBl. Bauv.* 13 S. 152.
RONCAGLI u. URBANI, Theorie und Beschreibung des Reductions-Tachymeters.* *Instrum. Kunde* 13 S. 381.
SIEMENS & HALSKE, elektrischer Tourenzähler für Schiffswellen. (Von der Welle angetriebener Magnetinductor sendet periodische Stromstöfse in beliebig viel Empfangsapparate mit von Elektromagneten beeinflufsten Uhrwerken.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 331.
TRAVERS, tachymètre pour vélocipèdes.* *Cosmos* 25 S. 360.
The *Utica* revolution counter.* *Iron A.* 51 S. 1423.
A new speed indicator (in Form einer Pistole).* *Eng. min.* 56 S. 548.

Gespinnstfasern, Textile fibres, Fibres textiles, vgl. Appretur, Elasticität, Jute, Spinnerei, Weberei, Wolle.

1. **Rohstoffe, Raw materials, Matières premières.**

ARNAUDON, les soies végétales et en particulier le Kopok de l'Inde. (Bombax pentandrum et Eriodendron anfractuosum). *Mon. scient.* 7 S. 695.
ROTTER, Flachsbau und Flachsspinnerei. *Wollen. Ind.* 13 S. 449 F.
WITT, die Sisalpflanze (Vorkommen, Eigenschaften).* *Prom.* 4 S. 209 F.
The lesser-known fibre plants of America. *Text. Man.* 19 S. 402.

2. **Herstellung, Fabrication.**

GLAFEY, neuere Maschinen zum Oeffnen, Reinigen etc. von Gespinnstfasern (M. V. POTTER und HOWARD).* *Dingl.* 290 S. 83.
GLAFEY, Maschine von ERSKINE zum Brechen und Auskämmen von Flachs.* *Prom.* 4 S. 245.
JEAN, rouissage et séchage du lin et tous autres textiles en vase clos sous l'action de la chaleur et du vide. *Ind. text.* 9 S. 212.
NEZERAUX' Maschine zum Brechen von Flachs.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 82.
SMITH's throw-up motion for flax hackling machines.* *Text. Man.* 19 S. 222.
SPIEGELBERG's Flachsbrech-Maschine.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 63.
WEICHER's fiber extracting machine. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14729.
WITT-SCHMIDT, die Fortschritte der chemischen Technologie der Gespinnstfasern im Winter 1892/93. *Dingl.* 288 S. 284 F.
Die Ramiefaser und ihre Verarbeitung. *Wollen. Ind.* 13 S. 8 F.
L'ensimage (Einfetten der Fasern, damit sie leicht an einander abgleiten).* *Ind. text.* 9 S. 100.
Principes du cardage du jute.* *Desgl.* S. 209.

3. **Eigenschaften und Prüfung, Properties and tests, Propriétés et essais.**

CROSS, BEVAN, BEADLE, the chemistry of plant fibres: celluloses, oxycelluloses, and lignocelluloses. *Chem. News* 68 S. 225 F.
HIRZEL's Conditionirapparat (Ermittelung des Feuchtigkeitsgehalts. Trockencylinder aus Neusilber, Heifsluftstrom).* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 173; *Text. Ind.* 10 S. 441.
LOBRY DE BRUYN, Zusammenhang von Festigkeit und Feuchtigkeit bei Hanf und Flachs. *CBl. Text. Ind.* 24 S. 553; *Chem. Z.* 17 S. 172.
WOLF, Unterscheidung der harten Kammgarne (Wefts) in der Zollverwaltung. *Civiling.* 39 S. 409.
Analysis of woollen yarns containing cotton and silk.* *Text. Man.* 19 S. 260.

Gesundheitspflege, Hygiene, Hygiène, vgl. Badeeinrichtungen, Chirurgische Instrumente, Desinfection Hochbau, Milch, Pharmacie, Toxikologie, Wasser.

1. **Städtische Gesundheitspflege, In towns, Urbaine.**

FRÜHLING, die neuere Entwickelung der Städte auf gesundheitlichem Gebiete. *Civiling.* 39 S. 417, 420.
HAASE, Transport und Verbrennung von Abfuhrstoffen und Thierleichen.* *Dingl.* 290 S. 30.
KÜMMEL, die Aufgaben des Ingenieurs bei plötzlich eintretenden Seuchen. *Baus.* 27 S. 158; *CBl. Bauv.* 13 S. 121 F.
MARTIN, les institutions sanitaires de la ville de Paris.* *Nat.* 20, 2 S. 71 F.; *Z. Transp.* 9 S. 439; *Sc. Am. Suppl.* 33 S. 13505.

RELLA, der gegenwärtige Stand der Städte-Assanirungsfrage mit Bezug auf die Canalisirung von Sofia. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 645.
Oeffentliche sanitäre Anstalten in Hamburg. *Z Transp.* 10 S. 51.
Assainissement des villes au moyen de l'air comprimé.* *Inv. nouv.* 6 S. 213.

2. Gesundheitspflege in Bezug auf Wohnungen, Dwellings, Habitations.

ASCHER, die gesundheitlichen Nachtheile des Bewohnens feuchter Wohnungen und deren Verhütung vom sanitätspolizeilichen Standpunkte. *Viertelj. Schr. G.* 25 S. 178.
HOFFMANN, gesundheitlich erprobte Gebäudeeinrichtungen (hauptsächlich Lüftung und Wahl des Baustoffs).* *Verh. V. Gew.* Sitz. Ber. 1893 S. 157.
MARX, in welcher Weise ist den heutigen gesundheitlichen Mifsständen der üblichen Arbeiterwohnungen auf dem Lande, in Ackerbau treibenden und gewerbereichen Gegenden erfolgreich entgegenzutreten? *Viertelj. Schr. G.* 25 S. 18
G. SMITH, hygiene and its application to the arrangement of buildings. *Builder* 64 S. 340.
SPINKS, public health acts amendment, suggestions in relation to private improvements.* *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 138.
WILSON, cottage sanitation (Abortanlagen, Wasserversorgung, deren zweckmäfsige Einrichtung).* *J. agr. Soc.* 3 S. 631.
Les logements à bon marché et l'hygiène. *Gén. civ.* 22 S. 352.
Förderung der Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse der kleinen Wohnungen. *Baugew. Z.* 25 S. 395.

3. Gewerbliche Gesundheitspflege, Industrial hygiene, Hygiène industrielle.

KOHFAHL, Beseitigung des Staubes in gewerblichen Anlagen (Beschreibung einiger Staubfänger).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 358.
KREBS, Schwefelsäure oder schweflige Säure in der Luft. *CBl. Bauv.* 13 S. 363.
LEHMANN, experimentelle Studien über den Einflufs technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus (schweflige Säure in geringen Mengen keine Einwirkung auf den Organismus). *Arch. Hyg.* 18 S. 180.
SAEGER, die hygienischen Einrichtungen der Königlichen Friedrichshütte bei Tarnowitz in Oberschlesien.* *Z. Bergw.* 41 S. 267.
SCHMÖCKEL, die Maafsnahmen bei Choleragefahr im Eisenbahnbetriebe. *Z. Eisenb. V.* 33 S. 607 F.
Gesundheitspflege des Schuhmachers. *Schuh. Ind.* 19 No. 9.
Die hauptsächlichsten Gifte in den graphischen Gewerben und ihre Gegenmittel. *Freie K.* 15 S. 86.
Luft- und Wasser-Verunreinigung durch Sulfitstoff-Fabriken. *Papier Z.* 18 S. 1924 F.
Lumpen und Cholera (Nichtübertragbarkeit durch Hadern). *Desgl.* S. 318.
Diseases incidental to work people in chemical and other industries. *Ind.* 14 S. 211.
Berufskrankheiten der Buchdrucker. *Papier Z.* 18 S. 1059.
Kunstwollfabrikation und Cholera (Ansteckung durch die Lumpen). *CBl. Text. Ind.* 24 S. 127.
Gleichheits- und Reinheitsprüfer für Gespinnste.* *Desgl.* S. 336.
Inspection sanitaire des viandes de boucherie au point de vue des intérêts agricoles. *J. d'agric.* 57, 2 S. 333.

4. Besondere Schutzmittel, Especial preservations, Préservatifs spéciaux.

HAUSER, neue Methode der Säuglingsernährung (Kuhmilchpräparat von RIETH. Zusatz von über 100° erhitztem Hühnereiweifs zur Milch. Albumosenmilch). *Ind. Bl.* 30 S. 345.
HENNEBERG, moderne gesundheitstechnische Apparate.* *Verh. V. Gew.* Sitz. Ber. 1893 S. 95.
M. JOSEPH, über Haarpflege. *Fort. Kr.* 15 S. 381.
SIEDLER, über Schlammbäder. *Apoth. Z.* 8 S. 470.

5. Allgemeines, Generalities, Généralités.

BREIGER, Verfahren zur Herstellung von Gypswatte. *Fort. Kr.* 15 S. 76.
BRIEGER u. COHN, Beiträge zur Concentrirung der gegen Wundstarrkrampf schützenden Substanz aus der Milch. *Z. Hyg.* 15 S. 439.
KESSLER, Weidenrinde als Bettunterlage. (Die Rinde besitzt ein grofses Aufsaugungsvermögen und ist elastisch.) *Ind. Bl.* 30 S. 69.
KRATSCHMER, die hygienische Bedeutung von Metallen, welche zum menschlichen Organismus in innigere Beziehung treten. *V. Oest. Ing. V.* 45 S. 539 F.
LEHMANN, hygienische Studien über Mehl und Brot, mit besonderer Berücksichtigung der gegenwärtig in Deutschland üblichen Brotkost. (Die Schrotbrote der norddeutschen Landbezirke sind ekelhaft und minderwerthig.) *Arch. Hyg.* 19 S. 71.
LEHMANN, hygienische Untersuchungen über Bleichromat. (Verwendung des Bleichromats als Farbe für verschiedene Gebrauchsgegenstände und seine Giftigkeit.) *Desgl.* 16 S. 315.
LEPPMANN, Körperpflege und Desinfection in Strafanstalten.* *Viertelj. Schr. G.* 25 S. 53.
PETRI, Versuche über die Verbreitung ansteckender Krankheiten, insbesondere der Tuberkulose durch den Eisenbahnverkehr, und über die dagegen zu ergreifenden Maafsnahmen. *Arb. Ges.* 9 S. 111.
V. PETTENKOFER, die Cholera von 1892 in Hamburg und über Schutzmaafsregeln. *Arch. Hyg.* 18 S. 94.
PROCTOR, dangers of safety matches. *Sc. Am.* 68 S. 102.
PROSKAUER, Gewerbehygiene im Jahre 1892. *Chem. Ind.* 16 S. 298.
RENK, das AUER'sche Gasglühlicht vom hygienischen Standpunkt beurtheilt (Vorzüge des Gasglühlichts vor anderen Gasbeleuchtungsarten). *J. Gasbel.* 36 S. 321.
RUBNER, Schwankungen der Luftfeuchtigkeit bei hohen Lufttemperaturen in ihrem Einflufs auf den thierischen Organismus. *Arch. Hyg.* 16 S. 101.
RUBNER, Abhängigkeit des Wärmedurchgangs durch trockene Kleidungsstoffe von der Dicke der Schicht. *Desgl.* S. 353.
SALLENAVE, les eaux de Cayenne et les tubercules ferrugineux. *Gén. civ.* 22 S. 206.
UFFELMANN, Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene (1892). *Viertelj. Schr. G.* Suppl. 25 S. 1—390.
WOLFFHÜGEL, zur Lehre vom Luftwechsel. *Arch. Hyg.* 18 S. 251.
Sanitation and sanitary appliances, Chicago exhibition. *Eng. News* 30 S. 320.

Getriebe n. g., Gearings not named, Engrenages non spécifiés, vgl. Zahnräder.

ALBRO-CLEM's worm and wheel.* *Am. Mach.* 16 No. 15.
BALCH, amular and differential gearing.* *Desgl.* No. 34.

Gewebe, Tissues, Tissus, vgl. Appretur, Weberei.

BEAUMONT, Textiles, Chicago exhibition. *Text. Man.* 19 S. 339 F.
BLÉTRY, nouveau tissu de soie bon marché pour ameublements, tentures. *Ind. text.* 9 S. 94.

CORCORAN, woven wire and segregation. (Herstellung der Drahtgewebe).* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14637.

GRAUMANN's Noppengewebe mit einlancirten Grundmustern.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 227.

Velours tramé TABART, CÉCILLON et CHAPOT. *Ind. text.* 9 S. 332.

Herstellung von Pergament-Geweben. (Das gut ausgewaschene Gewebe wird in einen dünnen Brei von Papiermasse gebracht. Die Gewebe kommen sodann in ein Schwefelsäurebad und darauf in ein drittes aus einer leichten Ammoniaklösung bestehendes.) *Text. Ind.* 10 S. 528.

Gewicht, specifisches, Specific weight, Poids spécifique, vgl. Chemie, Gase, Physik, Waagen.

ERDMENGER u. MANN, Apparat zur Bestimmung des spec. Gewichts von Cement, Cementprobekörpern, pulverförmigen und körnigen Stoffen aller Art.* *Chem. Z.* 17 S. 288.

SARTORIUS' neue hydrostatische Waage und einige Hülfsmittel zur Bestimmung des spec. Gewichts von Flüsssigkeiten und festen Körpern.* *Chem. Z.* 17 S. 1134; *Instrum. Kunde* 13 S. 388.

Gewürze, Spices, Epices.

HANAUSEK, zur Charakteristik des Cayennepfeffers. *Z. Nahrungsm.* 7 S. 297.

HANAUSEK, Fortschritte in der Untersuchung der Gewürze und deren Fälschungen. *Chem.* 17 S. 813.

Giesserei, Foundry, Fonderie, vgl. Eisen, Formerei, Hüttenwesen.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

BOLLAND, the founding of statues. *Am. Mach.* 16 No. 36.

BRACKETT, uniformity in designs for special castings.* *Eng. News* 29 S. 579.

DINGEY, making wheels in halves.* *Am. Mach.* 16 No. 37.

EVANS, foundry facings. *Iron A.* 51 S. 1065.

HOWARD-HARRISON IRON CO., Giefsereianlage.* *Masch. Constr.* 26 S. 189 F.

JONES, relations of chemistry to foundry practice. *Mech. World* 13 S. 194 F.

KEEP, foundry practice with KEEP's tests.* *Am. Mach.* 16 No. 6.

TAFEL, das Formen von Riemscheiben.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 691.

Casting of a double cylinder used for a pair of high pressure inverted-cylinder engines.* *Engl. Mech.* 57 S. 71.

2. Schmelzöfen, Melting furnaces, Fours.

BYRAM'S and HUNT's foundry ladles (zum Kippen eingerichtet, letztere auf Schienen).* *Eng. News* 30 S. 308.

KEEP, cupolas, their construction and management. *Iron A.* 51 S. 1285.

POOLE's foundry ladle.* *Am. Mach.* 16 No. 2.

Glas, Glass, Verrerie, vgl. Thon.

1. Rohstoffe, Raw materials, Matières premières (fehlen).

2. Glasschmelzen, Glass smelting, Fonte du verre.

VON REIBOLDT, Wesen und Vorzüge der Glasschmelzwannen. *Sprechsaal* 26 S. 856.

SPITZER, Verwendung selenigsaurer Salze, um Glasmasse zu färben. *Pat. Bl. öst.* 16 S. 331.

THORNE, Sauerstoff zum Glasschmelzen. (Der von oben nach unten in die Glasmasse eingeblasene Sauerstoff trägt sowohl zur Beförderung des Schmelzens, als auch zum Läutern bei.) *Sprechsaal* 26 S. 603; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 208.

VILLON, emploi de l'oxygène dans la fabrication du verre. (Bedingungen für die rationelle Anwendung.) *Bull. Soc. chim.* 9 S. 632.

Der neue SIEMENS-Regenerativofen mit vollkommener Wiedergewinnung der Abhitze und Rückverwandlung der Kohlensäure der Abgase in Brenngas und der alte SIEMENS-Regenerativofen mit gleichzeitiger Vorwärmung, sowohl der Verbrennungsluft als auch der Generatorgase. *Sprechsaal* 26 S. 1019 F.

3. Blasen, Giefsen, Kühlen; Blowing, moulding, annealing; Soufflage, moulage, réfrigération.

APPERT, moulage méthodique du verre. *Compt. r.* 116 S. 1073; *Gén. civ.* 23 S. 69.

DELAHAYE, moulage méthodique du verre. *Rev. ind.* 24 S. 198.

Ueber Versuche, Tafelglas zu walzen. *CBl. Glas* 8 S. 31.

Winke für Glasarbeiten. (Anleitung zum Blasen.)* *Prakt. Phys.* 6 S. 202.

4. Weitere Verarbeitung und Verzierung, Further working and decoration, Travail et décoration du verre.

BELLET, les vitres armées. (Drahtglas, Herstellung.)* *Nat.* 21, 1 S. 157.

GROSSE, die Kunst der Glasmalerei, ihre Entwickelung und ihre Verwendung als transparente Decoration. *Techniker* 15 S. 114.

Das Absprengen der Gläser. (Absprengmaschine, welche gleichzeitig zum Verschmelzen der abgesprengten Gläser bestimmt ist.)* *Sprechsaal* 26 S. 24.

Le verre armé (Drahtglas) aux Etats-Unis (Herstellung).* *Gén. civ.* 22 S. 355.

Verwendung des künstlichen Aventurins in der Hohlglasfabrikation. *Sprechsaal* 26 S. 928.

5. Eigenschaften und Prüfung, Properties and examination, Propriétés et essais.

FÖRSTER, zur Kenntnifs des chemischen Verhaltens des Glases. *Ber. chem. G.* 26 S. 2915; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 335.

ROBERTS-AUSTEN, the permeability of glass. *Gas Light* 59 S. 190.

WARBURG, TEGETMAIER, permeability of glass. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14719; *Engng.* 56 S. 43.

ZSIGMONDY, ein für Wärmestrahlen undurchlässiges Glas. (Eisenoxydulglas, genannt Schirmglas.)* *Dingl.* 287 S. 17 F.; *Pogg. Ann.* 49 S. 531; *Sprechsaal* 26 S. 460 F.; *Mon. cér.* 24 S. 100.

6. Verschiedenes, Sundries, Divers.

FALCONNIER, constructions en briques de verre soufflé.* *Nat.* 21, 2 S. 43.

MAYER & CO., Glasbausteine *Falconnier* (aus gewöhnlichem Glas geblasener hohler Baustein).* *Gew. Bl. Würt.* 45 S. 181.

RIX, pottery glazes, their classification and decorative value in ceramic design.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14393.

WINKELMANN, über die specifischen Wärmen verschieden zusammengesetzter Gläser. *Pogg. Ann.* 49 S. 401.

Einbrennen der Cylindermarken.* *Sprechsaal* 26 S. 509.

Gasfeuerungsanlagen in Glashütten mit alleiniger Vorwärmung der Verbrennungsluft und mit vorangehender Erhitzung der Verbrennungsluft und der Generatorgase (vergleichende Berechnung des Brennstoffaufwandes eines NEHSE-Ofens, mit knapp an den Schmelzraum desselben angebauten Generatoren und eines SIEMENS-Ofens, dessen Generatoren sich aufserhalb des Hüttengebäudes befinden.) *Sprechsaal* 26 S. 186.

Zur Technologie des Glases.* *Dingl.* 289 S. 254 F.

Glimmer, Mica.

JEFFERSON, the electrical uses of mica (zur Isolirung.)* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14238.

Glocken, Bells, Cloches.

HARRINGTON, les cloches tubulaires.* *Cosmos* 25 S. 358.

KRAUSE, Gufsstahl-Glocken. *Bau*. 27 S. 29.

Glucinum.

GIBSON, on Glucinum (preparation of Glucina from Beryl.) *J. Chem. Soc.* 63 S. 909.

Glycerin, Glycerine, Glycérine.

FRANKLAND u. APPLEYARD, Salze der activen und inactiven Glycerinsäure. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 560.

FRANKLAND u. GREGOR, die Aether der activen und inactiven Glycerinsäure. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 820.

LEWKOWITSCH, über Glycerin (Arsengehalt. Bestimmung der organischen Verunreinigungen). *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 411.

MÜLLER, Glycerin als Heizflüssigkeit für Trockenschränke. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 270.

SEUBERT, über die Verwendung von Glycerin als Heizflüssigkeit im SOXHLET'schen Trockenapparate. *Desgl.* S. 223.

Glycoside, Glycosides.

KROMER, das Glycosid der Ipomoea pandurata. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 40.

DE LAIRE u. TIEMANN, Iridin, das Glycosid der Veilchenwurzel. *Apoth. Z.* 8 S. 523.

Gold, Or, vgl. Aufbereitung.

1. Vorkommen, Gewinnung; Occurrence, extraction; Gisements, extraction.

BUTTERS et CLENNELL, étude chimique du procédé au cyanure de potassium pour l'extraction de l'or. *Mon. scient.* 7 S. 47; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 545.

CHALON, le broyage des quartz aurifères. *Gén. civ.* 23 S. 189 F.

EFFÈRE, sur le traitement des minerais d'or. *Desgl.* 24 S. 53 F.

HANNAY's universal gold extracting process (elektrochemisches Verfahren). *Ind.* 15 S. 176.

KJELLBERG, on guldförekomsten: ädelfors' grufvefält.* *Jern. Kont.* 1893 S. 304.

KNOERTZER, extraction de l'or de ses minerais, par le cyanure de potassium. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 529.

LANGGUTH, a modern plant for the precipitation of gold from chlorine solution by sulphurous acid and hydrogen sulphide.* *Trans. Min. Eng.* 21 S. 314.

LINDGREN, auriferous veins of Meadow lake, California. *Am. Journ.* 46 S. 201.

LOUIS, a chinese system of gold milling. (Schwanzhammer für Fufsbetrieb und in Verbindung mit Wasserrad).* *Trans. Min. Eng.* 20 S. 324; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14286.

RICKARD, variations in the milling of gold ore.* *Eng. min.* 55 S. 534; 56 S. 317.

RICKARD, the gold-fields of Otago.* *Trans. Min. Eng.* 21 S. 411.

RICKARD, alluvial mining in Otago.* *Desgl.* S. 442.

RICKARD, the bendigo gold field. (Geschichte, Lage, Abbau.)* *Desgl.* 20 S. 463.

RICKARD, the bendigo gold-field, ore-deposits other than saddles.* *Desgl.* 21 S. 686.

The ancient gold fields of South Africa.* *Eng. min.* 56 S. 102.

Variations in the milling of gold ores. Ballarat (Victoria).* *Eng. min.* 55 S. 389 F.

Gold fields, Plata de Oro, Ecuador. *Desgl.* S. 30.

2. Verarbeitung und Prüfung. Working and examination, Travail de l'or, essais.

BERGHAUS, Herstellung des cyprischen Goldfadens. *Neuzeit* 2 S. 41.

ROSE, limits of accuracy attained in gold bullion assay. *J. Chem. Soc.* 366 S. 700; *Ind.* 14 S. 331.

Gold and silver refining from juwelers' sweepings.* *Sc. Am.* 68 S. 169.

3. Allgemeines, Generalities, Généralités.

DITTMAR and PRENTICE, the action of caustic potash and caustic soda on pure gold and silber.* *J. Chem. Soc.* 12 S. 248.

Goldverbindungen, Gold compounds, Composés de l'or.

KRÜSS u. SCHMIDT, Einwirkung von Chlor und Brom auf Gold. *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 421.

KRÜSS u. SCHMIDT, die Doppelhalogenverbindungen des Goldes. *J. prakt. Chem.* 47 S. 302; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 98.

Grabemaschinen, Digging machines, Excavateurs, vgl. Bagger.

BUCYRUS CO. steam excavator.* *Engng.* 56 S. 175.

HERRMANN, steam shovels (Beschreibung der bekannten Grabemaschinen).* *Eng. News* 29 S. 387 F.

Graphit, Graphite.

LUZI, über Graphit und Graphitit. (Graphit bildet ein Oxydationsproduct, welches lichtdurchlässige dünntafelförmige Krystalle bildet, der Graphitit bildet ein Oxydationsproduct, welches keinerlei Krystallformen zeigt.) *Ber. chem. G.* 26 S. 810; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 114.

MOISSAN, préparation d'une variété de graphite foisonnant. (Sättigen von flüssigem Platin im Kohletiegel mit Kohle, beim Erkalten krystallisirt der Ueberschufs der Kohle in der Masse als Graphit.) *Compt. r.* 116 S. 608; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 107.

Graviren und Guillochiren; Engravers; Gravure, guillochage.

ALBEE's router for engravers, electrotypers.* *Man. Build.* 24 S. 9.

EVANS, spiral-apparatus.* *Eng. Mech.* 58 S. 146 F.

EVANS, the geometric slide-rest.* *Desgl.* S. 279.

KOPP, gravure des rouleaux d'impression sur étoffes (Beschreibung der verschiedenen Verfahren). *Ind. text.* 9 S. 220.

Gravirarbeiten auf Kupfer. (Elektrolytische Gravirung im Kupfersulfat, dann Niederschlag von Silber oder Nickel aus ihren Lösungen.) *Central Z.* 14 S. 10.

Guanidin, Guanidine, vgl. Harnstoffe.

KINZEL, über aromatische Guanidine. *Ber. pharm G.* 3 S. 14.

Guttapercha s. Kautschuk.

Gyps, Gypsum, Gypse.

KATZ's Spreutafeln (hohle Gypsdielen), ihre Verwendbarkeit.* *Baugew. Z.* 25 S. 331.

MACK, Gypsdielen. (Vorzüge, Anwendungsarten etc.)* *Dampf* 10 S. 1063; *Polyt. CBl.* 5 S. 243.

RENTZSCH, Reinigen enkaustirter Gypsgüsse (sog. Elfenbein-Imitation. Terpentinöl und Petroleum). *Erfind.* 20 S. 1.

Härten des Gypses für Bauzwecke. (Mischung von Gyps und gelöschtem Kalk und Tränkung mit einer Lösung eines schwefelsauren Salzes. Gyps nimmt das Ansehen von Mahagoniholz an, wenn nach dem Tränken mit Eisenvitriollösung die Oberfläche mit Leinöl, das mit Bleioxyd gekocht ist, überstrichen wird.) *Gew. Bl. Würt.* 45 S. 278.

Die Fabrikation der Gypsdielen.* *Baugew. Z.* 25 S. 230.

H.

Hähne, Cocks, Robinets, vgl. Dampfkessel, Pumpen, Schankgeräthe, Ventile, Wasserversorgung.

ANDRÉ-DURAND, robinet à ressorts compensateurs évitant tout coïncement de la clef dans le boisseau.* *Bull. techn.* 1892 S. 14, 282.

ERNST, Hahn für Vacuum-Exsiccatoren.* *Ber. chem. G.* 26 S. 1698; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 214.

Hammerwerke, Power hammers, Marteaux-pilons, vgl. Schmieden.

ALLEN's steam striker (am Ende eines Hebels angeordneter Hammer).* *Engng.* 55 S. 250; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14762.

ALLEN-GARTZE, Stielhämmer (für Dampfantrieb, Dampfkammer mit pendelndem Flügel).* *Dingl.* 290 S. 275.

AMPHLET's pneumatic power hammer.* *Mech. World* 14 S. 96; *Engng.* 56 S. 46.

BEMENT's steam hammer with double standards. *Iron A.* 52 S. 143.

120-ton steam hammer of the BETHLEHEM CO.* *Engng.* 45 S. 857.

125-ton steam hammer BETHLEHEM IRON WORKS.* *Engng.* 56 S. 112, 205; *Iron A.* 52 S. 60; *Maschinenb.* 28 S. 375; *Skizzenb.* 35 Heft 8; *Eng. min.* 56 S. 367; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1180; *Eng.* 76 S. 481.

GREENWOOD-BATLEY's pneumatic power hammer.* *Mech. World* 13 S. 187.

LAIRD-SWEENEY's power hammer.* *Iron A.* 51 S. 307.

Luftfederhammer von LONGWORTH, GLOSSOP, SCHMID und ARNS.* *Dingl.* 289 S. 294.

The MARREL 100 t steam hammer.* *Eng. min.* 56 S. 321; *Gén. civ.* 23 S. 118.

MASSEY's steam hammers for heavy forgings.* *Iron* 41 S. 70.

MASSEY's steam hammers for special work (Nieten, Schmieden etc.).* *Iron* 41 S. 180.

PECK's drop hammer lifter.* *Am. Mach.* 16 No. 6.

REINECKER, Compound-Dampfhammer.* *Skizzenb.* 35 Heft 3 Bl. 1; *Maschinenb.* 28 S. 215.

SCHULZ-KNAUDT, Dampfhammer.* *Masch. Constr.* 26 S. 1.

WATERBURY FOUNDRY drop hammer with automatic lift.* *Iron A.* 51 S. 309.

Dampfhämmer (Uebersicht der neueren Constructionen).* *Dingl.* 289 S. 278.

Handfeuerwaffen, Portable fire arms, Armes portatives, vgl. Bohren, Geschützwesen.

BURGESS' repeating shot gun.* *Iron A.* 52 S. 181; *Man. Build.* 25 S. 204.

CASTNER, das kleinste Gewehrkaliber. *Prom.* 4 S. 691.

FENDRICH, die Fabrikation der Zündhütchenbleche.* *Techn. Bl.* 24 S. 165.

FORCHAND's hammerless double gun (Jagdgewehr).* *Iron A.* 51 S. 161; *Man. Build.* 25 S. 35.

FRÄNKEL, the MANNLICHER 6,5 mm magazine rifle.* *United Service* 37 S. 291.

The GIFFARD carbonic acid gas gun. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14592; *Iron* 41 S. 400.

HANS, les nouveaux fusils à répétition devant la commission chilienne. *Rev. d'art.* 42 S. 36.

HEBLER, das Miniaturgewehr von KRNKA (Infanteriegewehr von 5 mm Kaliber, in allen seinen Dimensionen, wo es irgend angeht, um 1/3 reducirt). *Heeres-Z.* 18 S. 585.

The DE LAYEN combined rifle and tranching spade.* *Ind.* 15 S. 248.

LEFEVER's automatic ejector gun.* *Iron A.* 52 S. 88.

LOEWE & CO, rifle barrel and tube drilling machine.* *Eng.* 75 S. 491.

MAC COOL's duplex drilling machine (besonders für Gewehrläufe).* *Iron A.* 51 S. 1417.

RIGBY, the manufacture of small arms.* *Proc. Civ. Eng.* 111 S. 129; *Engng.* 55 S. 757.

SPONSEL, Zugriffel-Hobelmaschine für Gewehrläufe.* *Dingl.* 288 S. 174.

The WHITE straight-pull magazine rifle.* *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 185; *Eng. News* 29 S. 403.

WINCHESTER's repeating shot gun.* *Iron A.* 52 S. 87.

Le plus petit calibre des fusils d'infanterie. *Inv. nouv.* 6 S. 9.

Gewehrbohrmaschinen.* *Dingl.* 288 S. 145.

Tests in Norway with small-calibre rifles. *Engng.* 56 S. 338.

Bemerkungen über neuere Kriegswaffen. (Gewehre, Geschütze; deren Kraft, Flugbahn ihrer Projectile etc.).* *Dingl.* 288 S. 1 F.

Harnstoff und Derivate, Urea and derivatives, Urée et ses dérivés, vgl, Chemie analytische.

BALKE, zur Kenntnifs der Xanthinkörper. *J. prakt. Chem.* 47 S. 537.

CHANCEL, symmetrischer Dipropylharnstoff und Dipropylsulfoharnstoff. (Ersterer entsteht aus Propylisocyanat und wässrigem Monopropylamin; letzterer aus Propylamin und Schwefelkohlenstoff). *Compt. r.* 116 S. 62; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 27.

CLAUS, Constitution des Thioharnstoffs und des Phenylthiobiurets. *Desgl.* S. 51; *J. prakt. Chem.* 47 S. 135.

DIXON, desulphurisation of the substituted thioureas. *J. Chem. Soc.* 63 S. 318.

DUNSTAN a. SHEPHEARD, identity of caffeïne and theïne, and the reactions of caffeïne with auric chloride. *Desgl.* 363 S. 195.

KREIDL, Bestimmungsmethode für Harnsäure und Beobachtungen an Harnsäurelösungen. *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 93.

MATIGNON, recherches sur les uréides dérivées des acides à 1 et 2 atomes de carbone. *Ann. d. Chim.* 28 S. 70.

MATIGNON, uréides polybasiques et acide urique. *Desgl.* S. 289.

MATIGNON, résultats généraux de l'étude thermochimique des uréides. *Desgl.* S. 498; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 344.

MAZZARA, asymmetrischer Dibenzylthioharnstoff. *Gaz. chim. it.* 23 S. 37; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 87.

WULFF, Beiträge zur Kenntnifs der Nucleïnbasen. (Eigenschaften des Guanins, Material für die quantitative Bestimmung und Trennung der Nucleïnbasen.) *Z. physiol. Chem.* 17 S. 468.

Salze des Caffeïns. *Arch. Pharm.* 231 S. 1; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 53.

Harze, Resins, Résines.

BAMBERGER, zur Kenntnifs der Xanthorrhoeharze. *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 333.

TRUBEK, die Harze in der Theorie und Praxis.* *Techniker* 15 S. 102.

Hausgeräthe, Domestic utensils, Ustensiles de ménage, vgl. Küchengeräthe.

BUTTERFIELD MITCHELL COMP., elektrisch erhitztes Plätteisen.* *Z. Elektr.* 11 S. 252.

DUGAN's indestructible bedstead (besonders für Gefängnisse, Irrenhäuser).* *Sc. Am.* 69 S. 84.

GRAAFF's extension table.* *Desgl.* 68 S. 134.

HAUPTVOGEL & CO, zerlegbarer Schirm- und Stockhalter.* *Gew. Z.* 58 S. 109.

MORELAND's folding chair.* *Sc. Am.* 69 S. 244.

NEFF's desk attachment (bringt die einzelnen Acten oder Bündel in den Fächern des Pults nach einander so vor die Oeffnung eines Kastens, dafs man sie bequem herausnehmen kann).* *Desgl.* S. 389.

OPPENHEIMER's roof drying frame (zum Wäschetrocknen auf Dächern).* *Sc. Am.*. 68 S. 342.

Lit bergeur américain. (Auf einem rechteckigen Holzrahmen befinden sich zwei elastische Stahlfedern, welche die Decke oder Matratze tragen. Die Federn gerathen leicht in schwingende Bewegungen.)* *Nat.* 21, 2 S. 336.

Hausschwamm, Merulius lacrymans.

STETTNER, Antitonnin, Mittel gegen Hausschwamm und andere Pilze. *Z. Brauw.* 16 S. 6.

Heber, Siphons, vgl. Wasserhebung.

ALLEN, about syphons.* *Am. Mach.* 16, 39 S. 3 F.
BEREND's rapid syphon.* *Ind.* 15 S. 454.
BOSSE, Untersuchungen über den Capillarheber.* *Z. phys. chem. U.* 6 S. 136.
LEMICHEL, le siphon-élévateur (grofse Anlage zur Wasserhebung aus einem Flusse mit an betreffender Stelle gröfserer Niveaudifferenz).* *Cosmos* 24 S. 234.

Hebezeuge, Lifting appliances, Appareils de levage, vgl. Bergbau, Müllerei, Schutzvorrichtungen.

1. Aufzüge und Fahrstühle, Elevators, Ascenseurs.

The ALBRO-CLEM elevator gear.* *Man. Build.* 25 S. 100; *Am. Mach.* 16 No. 13.
ALLG. ELEKTR. GES., ihre elektrisch betriebenen Aufzüge.* *Z. Elektr.* 11 S. 11.
CAREY, hydraulic lifts (Uebersicht).* *Mech. World* 13 S. 225 F.; *Ind.* 15 S. 130 F.
DELAWARE-HUDSON CANAL CO, hydraulic car lift.* *Railr. G.* 25 S. 718.
EATON a. PRINCE's warm-geared belt elevator and steam freight elevator. *Engng.* 56 S. 508.
GUTERMUTH, neue Constructionen amerikanischer Personenaufzüge.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1089.
HYDRAULIC ENGENEERING CO, direct wirkender hydraulischer Aufzug im englischen Parlamentsgebäude.* *Uhland's W. T.* 7 S. 5.
LARSEN's dumbwaiter (Küchenaufzug).* *Sc. Am.* 68 S. 229; *Man. Build.* 25 S. 138.
LINDNER, hydraulische Aufzüge im Aussichtsthurm der Ausstellung zu Palermo.* *Masch. Constr.* 26 S. 110.
MORSE-WILLIAMS' direct electric elevator (für Personen).* *Engng.* 56 S. 239; *Iron A.* 51 S. 1053.
Escalier mobile RENO, New York (für Bahnhöfe).* *Gén. civ.* 22 S. 150.
RICHARDS' air hoist (durch Druckluft getrieben).* *Am. Mach.* 16 No. 18.
RIDGWAY's steam hydraulic elevator.* *Iron A.* 51 S. 1010.
Ascenseur hydraulique VIENNOT.* *Gén. civ.* 23 S. 137.
Aufzug für Strafsenfuhrwerk in Glasgow.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 776.
L'ascenseur de Notre-Dame de la Garde à Marseille (Seilbahn mit 60° Neigung. Anwendung des Wassers als Gewicht ähnlich der Giefsbachbahn).* *Cosmos* 25 S. 176.
Ascenseurs hydrauliques de Weehawken.* *Portef. éc.* 38 S. 107.
Elektrischer Aufzug auf den Mönchsberg in Salzburg (Accumulatorenbetrieb).* *Z. Transp.* 10 S. 567.
Screw elevator gear (Ersatz des Wassers durch eine Schraube bei Aufzügen).* *Engng.* 56 S. 360.
Indirect wirkender Dampfaufzug zur Kokeförderung.* *Masch. Constr.* 26 S. 135.
Hydraulic hoists, Imperial Institute.* *Engng.* 55 S. 673.
Hydraulic passenger elevator at the Worlds Columbian exposition.* *Engng.* 56 S. 725.
Polizeiverordnung über Einrichtung und Betrieb von Aufzügen in Berlin. *Ann. Gew.* 33 S. 50.

2. Flaschenzüge, Pulley blocks, Palans.

LÜDERS'sche Hemmvorrichtung für Schraubenflaschenzüge.* *Ann. Gew.* 32 S. 65.
PÂRIS, palan Hercule à vis tangente, de 30 tonnes.* *Rev. ind.* 24 S. 13.
Speicheraufzüge.* *Presse* 20 S. 816.

3. Dreh- und Laufkrane, Cranes, Grues.

ABBOTT's Handkran für kleine Lasten.* *Baugew. Z.* 25 S. 49; *Gas Light* 58 S. 76.
BROADBENT, pont roulant électrique de 15 t. *Rev. ind.* 24 S. 233; *Engng.* 55 S. 55; *Maschinenb.* 28 S. 132; *Masch. Constr.* 26 S. 90.
BROWN' balanced cantilever derrick.* *Railr. G.* 25 S. 732.
BUISSON, grue roulante transportable pour la pose des tuyaux de canalisation.* *Constr. gaz* 31 Taf. 3 F.; *Rev. ind.* 24 S. 341; *Gas* 37 S. 21.
BURTON's self-sustaining pulley-block traveller.* *Engng.* 55 S. 377.
CHOUANARD, pont roulant à entraînement rapide pour docks, ateliers ou arsenaux.* *Portef. éc.* 38 S. 149.
COLSON, 160-ton hydraulic crane, Malta dockyard.* *Proc. Civ. Eng.* 114 S. 284.
CRAMP's large floating derrick crane, Philadelphia.* *Ind.* 14 S. 124; *Eng. News* 29 S. 20.
CROASDELL's duplex hydraulic crane.* *Eng.* 75 S. 441.
CROSBY's tubular iron derricks used in erection of Court House, Salt Lake City (zum Winden der Steine).* *Eng. News* 29 S. 99.
The FORTER 40 Ton Ladle Crane (hydraulisch).* *Iron A.* 52 S. 551.
FREYTAG, fahrbarer Drehkran von 5000 kg.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 265.
GAUHE, GOCKEL ET CIE, grue roulante de 5 t.* *Rev. ind.* 24 S. 154.
GIBBINS' 10-ton railway crane (auf Schienen laufend).* *Engng.* 55 S. 8.
GLOBE IRON WORKS, Cleveland, 80-ton shears.* *Mech. World* 13 S. 26.
HACK's hydraulic coke-stacking crane, Saltley gas works, Birmingham (zum Abladen von Kohlenwagen).* *Eng.* 75 S. 399.
HALSEY's 10-ton locomotive crane.* *Iron A.* 52 S. 191.
HALSEY's hydraulic jib crane.* *Desgl.* S. 243.
The HARRINGTON special foundry crane.* *Desgl.* S. 799.
HAWKESWORTH's compressed air shop crane.* *Railr. G.* 25 S. 106; *Organ* 30 S. 116.
The KRUPP traveling crane, Chicago exhibition (zur Beförderung der Geschütze nach den Standplätzen).* *Sc. Am.* 69 S. 33.
The MARIS hand traveling crane.* *Iron A.* 51 S. 486.
MARYLAND STEEL CO WORKS, 130-ton shears. *Iron A.* 51 S. 831.
MONTPELLIER, les appareils de levage mus par l'électricité et les ponts roulants électriques (Kräne von St. Chamond etc.) *Gén. civ.* 22 S. 237.
MORGAN's crane and gear (besonders für Speicher, pafst sich jeder Form des Guts an).* *Engng.* 56 S. 47; *Uhland's W. T.* 7 S. 190.
OUTERBRIDGE, the modern traveling crane (bes. der BALDWIN'sche elektrische Kran).* *Frankl. J.* 135 S. 247.
PACIFIC ROLLING MILL CO, charging machine for blooming mill (fahrbarer Drehkran: schafft Arbeitsstücke aus den Oefen zu den Walzenzügen).* *Iron A.* 51 S. 945.
PICKLES' radial jib traveling crane.* *Iron A.* 51 S. 1332; *Ind.* 14 S. 457.
ROGER's 20-ton portable crane.* *Iron* 41 S. 377.
SELLERS' 40 ton traveling dock crane (Dampfkran).* *Iron A.* 51 S. 413.
SHAW's 80-ton gantry and transfer crane (elektrischer Laufkran auf einer Schiebbühne).* *Desgl.* S. 231.
SHERMAN's hoisting and transferring apparatus

for concrete sewer pipes (hebt die Röhren und schafft sie mittelst Drahtseils nach dem Stapelplatze).* *Eng. News* 29 S. 460.
STONEY's tipping crane (hebt lose Stoffe in einem Gefäfs und kippt das Gefäfs).* *Engng.* 56 S. 295; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14828.
STUMBECK's transportabler Ladekran für Langhölzer.* *Eisenb. Z.* 16 S. 19.
YALE-TOWN's 7-ton traveling crane.* *Engng.* 56 S. 270.
YALE-TOWN's 10-ton pillar crane.* *Desgl.* S. 463; *Railr. G.* 25 S. 666.
Appareils électriques pour la construction des jetées de Bilbao.* *Rev. ind.* 24 S. 383.
Traveling crane, Brooklyn navy yard. *Sc. Am.* 68 S. 353.
Traveling steam crane for moving exhibits, Chicago.* *Desgl.* S. 298.
Cantilever hoisting and conveying apparatus, Chicago drainage canal (zum Wegschaffen der ausgeschachteten Erde).* *Eng. News* 30 S. 278.
150-ton electric traveling crane at Creusot.* *Engng.* 56 S. 109; *Gén. civ.* 22 S. 318.
35-ton traveling crane for harbor works, Ponta-Delgada.* *Eng. News* 29 S. 153.
130-ton crane, Glasgow harbour.* *Eng.* 75 S. 487; *Engng.* 45 S. 810; *Portef. éc.* 38 S. 181.
Fifty-ton electric travelling crane at Niagara Falls.* *Engng.* 56 S. 782.
Yard traveling crane, Gr. Northern Rw. (Fahrbarer Kran für Bahnhöfe).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14231.
Fahrbarer elektrischer 8 t. Drehkran der Oerlikon-Gesellschaft.* *Schw. Baus.* 22 S. 40; *Gén. civ.* 23 S. 340.
3-ton electric traveling and jib crane, Southampton.* *Eng.* 76 S. 88.
20-t. portable crane, Stockton wharf.* *Engng.* 55 S. 410.
130-t. shears, Sparrow point, Md.* *Eng. News* 29 S. 392.
Grues employées dans la construction du Palais de Justice de Salt Lake City, Etas-Unis (Mastkrane).* *Gén. civ.* 24 S. 46.
Hydraulic coke stacking crane, Saltley.* *Eng. min.* 55 S. 537.
Hydraulic coke stacking crane at the Saltey gasworks (zum Aufstapeln der Koke und zum Beladen der Eisenbahnwagen).* *J. Gas L.* 62 S. 85.
Elektrisch betriebener Werkstättenkran.* *Maschinenb.* 28 S. 117.

4. Winden, Hoists, Treuils.

BACON's double cylinder hoisting engine.* *Sc. Am.* 68 S. 341.
BOLTON, treuil électrique.* *Rev. ind.* 24 S. 321.
COPELAND-BACON's underground hoisting engine (Dampf oder Druckluft).* *Eng. min.* 56 S. 349.
LEVET, les treuils de mine à transformations multiples de la maison GALLAND.* *Bull. ind. min.* 6 S. 813.
LIDGERWOOD's single and double-drum hoisting engines.* *Iron A.* 51 S 72.
MUNDY's 10-ton quarry hoisting engine.* *Man. Build.* 25 S. 111.
MUNDY's locomotive hoisting engine, with friction drum attachment.* *Man. Build.* 25 S. 129.
MUNDY's three-drum hoisting engine (besonders für Brückenbau).* *Iron A.* 51 S. 1064.
SAMAIN, hydraulisches Gangspill.* *Masch. Constr.* 26 S. 57.
Vérin hydraulique (hydraulische Presse).* *Portef. éc.* 4, II S. 176.
Windlass and engines of the *Campania* and *Lucania.** *Engng.* 55 S. 492.

5. Luftstrom-Hebezeuge, Air lifts, Elévateurs pneumatiques.

BURTON, air hoists at the Armour Packing house, Kansas City (Drucklufthebung für eine Schlächterei).* *Am. Mach.* 16 No. 25.
DUCKHAM's pneumatic grain elevator and conveyor.* *Engng.* 56 S. 59.
LONDON-SHEPHERD's atmospheric hoist (für das Heraufholen der Asche aus den Schiffskessel-Feuerungen durch Vacuum).* *Mar. E.* 15 S. 71.

6. Becherwerke, Elevating machinery, Elévateurs à augets.

LAUDA, HUNT's Materialbeförderer (auf Rollbahnspur sich fortbewegende Gliederkette mit stets in senkrechter Lage befindlichen Kippeimern).* *Z. Oester. Ing. V.* 10 S. 677.
JEFFREY's perfect discharge elevator heads.* *Am. Miller* 21 S. 56; *Iron A.* 52 S. 837.
SCHNEIDER's Munitionsaufzug für Schnelllade-Geschütze (Gliederkette, durch den Rückstofs betrieben).* *Mitth. Seew.* 21 S. 497.
TENCH's coal conveyer and elevator (Becherwerk).* *Sc. Am.* 68 S. 20.
Die Getreideverladung im Risaer Hafen (fahrbare Anlage).* *Dampf* 10 S. 1216.
New grain elevator, Boston.* *Am. Miller* 21 S. 36.

7. Theile von Hebezeugen, Parts of lifting machinery, Organes d'appareils de levage.

Poulie en bois de la DODGE MFG. CO.* *Rev. ind.* 24 S. 35.
FLEMMING's elevator shifting device (für Getreideelevatoren, Bewegung und Hebung des Göpels).* *Sc. Am.* 68 S. 117.
GORDON's variable speed pulley.* *Eng. News* 29 S. 223.
SPAULDING's variable speed pulley.* *Eng. min.* 55 S. 175.

8. Sicherheitsvorrichtungen, Safety appliances, Dispositifs de sûreté (fehlen).

9. Verschiedenes, Sundries, Divers.

BOLTON, the application of electricity to hoisting machinery.* *Soc. Eng.* 1892 S. 79.
CORNER, lifting and hauling appliances, Portsmouth dockyard.* *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 295.
HEIDENREICH, american grain elevators (verschiedene Ausführungsarten mit Gebäuden).* *Trans. Am. Eng.* 29 S. 644; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14956.
LANG, Durchflufscoëfficienten von Steuerschiebern hydraulischer Hebezeuge. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1281.
MORE, wreck-raising in the Thames (Prahme mit Hebezeugen zum Heben der das Fahrwasser versperrenden Wracks). *Proc. Civ. Eng.* 114 S. 182.
DE NANSOUTY, le plan incliné automobile (endlose schiefe Ebene über 2 Rollen geführt).* *Nat.* 21, 1 S. 221.
RUDELOFF, Bericht über die vergleichenden Untersuchungen von Seilverbindungen für Fahrstuhlbetrieb.* *Mitth. Versuch.* 11 S. 177.
Contractors' plant at the World's Columbian Exposition (Dreh-, Lauf- und Locomotivkrahne, Dampfschaufeln, Gesteinsbohrmaschine etc. Allgemeines).* *Eng. News* 30 S. 507.

Hefe, Yeast, Levûre, vgl. Bier, Fermente, Gährung, Spiritus.

1. Herstellung und Behandlung, Fabrication and treatment, Fabrication et traitement.

BAUER, continuirliche Fortpflanzung der reingezüchteten ober- und untergährigen Heferassen.* *Z. Bierbr.* 21 S. 473.
EFFRONT, l'emploi des fluorures dans l'industrie des fermentations. (Erwiderung gegen JÖRGENSEN und HOLM.) *Mon. scient.* 7 S. 182; *Z. Spiri-*

tusind. 16 S. 109; *Z. Brauw.* 16 S. 143; *Alkohol* 3 S. 209.

ELION, neues Verfahren zum Reinigen der Hefe (durch Centrifugiren). *Wschr. Brauerei* 10 S. 81.

JÖRGENSEN et HOLM, critique du procédé de M. Effront pour la purification et la conservation de la levure à l'aide de l'acide fluorhydrique. (Die Anwendung der Flufssäure resp. der Fluoride ist mit den gröfsten Gefahren verknüpft, indem eine Reihe bekannter Krankheitskeime dadurch gerade begünstigt wird.) *Mon. scient.* 7 S. 179; *Chem. Z.* 17 S. 393; *Alkohol* 3 S. 164; *Z. Brauw.* 16 S. 126; *Z. Spiritusind.* 16 S. 101.

MAYER, die Hefereinzucht in der Ale-Brauerei. *Techniker* 15 S. 54.

ROGGE, Erfahrungen und Beobachtungen in der Verwendung der Reinzuchthefe. *Hopfen Z.* 33 S. 1833.

STENGLEIN, Maischversuche in einer Lufthefefabrik (Vermeidung der Flockenbildung beim Absetzen der Hefe).* *Alkohol* 3 S. 134.

STENGLEIN, Verwendung von Milchsäure statt mineralischer Säure im Hefewürzeverfahren. *Alkohol* 3 S. 222.

STENGLEIN, Bau und Einrichtung von Lufthefefabriken. *Desgl.* S. 54 F.

STENGLEIN, Einrichtung von Lufthefefabriken für mittlere und kleine Brennereien. *Desgl.* S. 82.

STENGLEIN, die Infection von Lufthefefabriken. *Desgl.* S. 98 F.

STENGLEIN, Vergleich der verschiedenen Hefemaischverfahren. *Desgl.* S. 603.

STENGLEIN, die Melasse-Hefebereitung. *Desgl.* S. 121.

STENGLEIN u. HOEFFEL, Zusammenstellung der Erfahrungen mit Reinzuchthefe. *Desgl.* S. 173.

STEN HYDÉN, Bäckerhefe aus Bierzeug. (Beseitigung der Bitterkeit durch Behandlung mit Aetzalkalien etc.) *Hopfen Z.* 33 S. 475.

WORTMANN, Untersuchungen über reine Hefen. *Wschr. Brauerei* 10 S. 557.

2. Eigenschaften und Prüfung, Properties and testing, Propriétés et essais.

BAU, Verwendung der Hefe zur quantitativen Bestimmung gährfähiger Substanzen. *Chem. Z.* 17 S. 392; *Hopfen Z.* 33 S. 634.

ELION, Studien über Hefe. (Bestimmung der Kohlensäureentwicklung, wenn die Hefe unter gewissen Bedingungen mit einer Zuckerlösung zusammentrifft.)* *Hopfen Z.* 33 S. 1685 F.

GRIESSMAYER, die reducirende Kraft der Hefe (Untersuchungen von *Traube*, DE PAILHADE GAUTIER). *Desgl.* S. 679.

HIERONYMUS, Organisation der Hefezellen.* *Z. Spiritusind.* 16 S. 141; *Wschr. Brauerei* 10 S. 450; *Hopfen Z.* 33 S. 855.

JANSSENS, Beiträge zu der Frage über den Kern der Hefezelle. (Die Hefezelle schliefst einen Kern ein, welcher sich mittelst Karyokinese vermehrt.) *CBl. Bakt.* 13 S. 639.

LINDNER, das Wachsthum der Hefen auf festen Nährböden. *Wschr. Brauerei* 10 S. 692.

MOELLER, über den Zellkern und die Sporen der Hefe. (Jede Hefezelle besitzt einen Kern. Hefezellen bilden keine Sporen.) *Bierbr.* 24 S. 120; *Z. Brauw.* 16 S. 55.

REINKE, Veränderungen der in südlichen Klimaten geführten Hefen. (Obergährige Hefen schlagen in untergährige um.) *Wschr. Brauerei* 10 S. 1017.

SILZ, dosage de l'amidon dans les levûres. *J. dist.* 10 S. 155; *Sucr.* 41 S. 424.

O'SULLIVAN, Einwirkung der Hefe auf den Rohrzucker. (Verhältnifs der durch die Hefe bewirkten Hydrolyse und Gährung des Rohrzuckers zu einander.) *Hopfen Z.* 33 S. 347; *Z. Bauw.* 16 S. 75; *Brew. Rev.* 7 S. 66.

WILL, Wirkung einiger Desinfectionsmittel auf Hefe. (Ermittelung des niedrigsten Concentrationsgrades einer Substanz, bei welchem verhältnifsmäfsig grofse Hefemengen abgetödtet werden.) *Z. Brauw.* 16 S. 151 F.; *Wschr. Brauerei* 10 S. 1043.

WILL, Wirkung einiger Desinfectionsmittel auf Hefe. (Einwirkung auf 2 Arten von wilder Hefe und auf Mycoderma.) *Z. Brauw.* 15 S. 411 F.

Heftmaschine, Stitching machines, Brocheuses.

MOLITOR's combinirte Falz- und Heftmaschine (Drahtheften).* *Archiv* 30 S. 61.

Heifsluftmaschinen, Caloric engines, Moteurs à air chaud.

GENTY, Luftcompressor an seiner Heifsluftmaschine.* *Masch. Constr.* 26 S. 102.

GERHARDT & ÖHME, Heifsluftmotor für das Kleingewerbe.* *Masch. Constr.* 26 S. 183.

V. HAUER, DIESEL's Wärmemotor.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 383.

Moteur à air chaud HOFFMANN.* *Rev. ind.* 24 S. 403.

ISKE's und MITCHELL's Wärmemotoren.* *Prom.* 4 S. 548.

KÖHLER, der rationelle Wärmemotor im Vergleich mit anderen Wärmemotoren.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1103.

LÜDERS, Theorie und Construction des DIESEL'schen rationellen Wärmemotors. *Ann. Gew.* 33 S. 65.

VERMAND, moteur à air chaud et à pétrole (Luft wird isothermisch vorgewärmt, dann durch Entzündung von Petroleum weiter gewärmt).* *Rev. ind.* 24 S. 124.

Heizung, Heating, Chauffage, vgl. Brennstoffe, Feuerungen, Gesundheitspflege, Hochbau, Rauch, Ventilation, Wärme.

1. Oefen und Kamine, Stoves and chimneys, Poêles et cheminées.

EISENWERK KAISERSLAUTERN, eiserner Werkstättenofen mit Wärmevorrichtungen für Speisen.* *Met. Arb.* 19 S. 10; *Uhland's W. T.* 7 S. 259.

Die GFALL'sche Heizvorrichtung (Drosselkranz im Feuerungsraume). *Mitth. Art.* 1893 S. 694.

HAASE, Neuheiten in Feuerungseinrichtungen (besonders neuere Oefen).* *Dingl.* 289 S. 97 F.

Die Leuchtöfen von JUNKER u. UNRUH.* *Eisen Z.* 14 S. 630.

KORI, die Zulässigkeit gerippter Heizflächen und Chamotte-Ausmauerung bei eisernen Oefen.* *Uhland's W. T.* 7 S. 11.

LANGE'scher Universal-Dauerbrand-Ofen.* *Baugew. Z.* 25 S. 1218.

MARUSCHKE's einsetzbarer Heizkasten für Oefen und Kamine.* *Ann. Gew.* 33 S. 17.

NUSSBAUM, gesundheitlich empfehlenswerther Ersatz für die Ofenrohr-Verschlüsse an Kachelöfen (verschliefsbares Luftabführungsrohr, welches in den zum Ofen gehörigen Schornstein mündet).* *Ges. Ing.* 16 S. 41.

SCHIMPKE, Arbeiter-Kachelkochofen mit abstellbarer Winterheizung und Ventilation.* *Desgl.* S. 3.

TERNI, der NIESKE'sche Carbon-Natron-Ofen. (Fehlerhafte Functionirung des Ofens, es bildet sich Kohlenoxydgas.)* *Arch. Hyg.* 16 S. 196.

WARSTEINER Werkstättenofen.* *Uhland's W. T.* 7 S. 273.

2. Wasserheizung, Hot-water heating, Chauffage à l'eau chaude.

HIEKE, Berechnung und Wahl der Kessel für Warmwasserheizungen. *Dingl.* 287 S. 271.

JANECK u. VETTER's Warmwasserheizung vom Küchenheerd.* *Ann. Gew.* 32 S. 219.

The PRENTICE hot-water radiator.* *Eng. Rec.* 28 S. 241.
RICHMOND STONE CO. sectional heater (für Dampf- oder Wasserheizung).* *Eng. Rec.* 28 S. 65.
Indirect heating in a Boston residence (Wasserheizung).* *El. Rev.* 28 S. 143.
Hot water heating in a Chicago residence.* *Engng. Rec.* 28 S. 318.
Hot-water heating of a suburban residence.* *Eng. Rec.* 29 S. 44 F.
Indirect hot water heating in a small city house.* *Engng. Rec.* 28 S. 384.
Heating water for a dye house.* *Eng. Rec.* 28 S. 61.
Noises in hot-water pipes. *Engl. Mech.* 57 S. 73.
High pressure hot water heating.* *Desgl.* S. 96 F.
Chauffage des omnibus à Paris (auf dem Fufsboden flache Röhren mit circulirendem heifsen Wasser, Kohlenrost mit Spiralrohr in Ummantelung).* *Nat.* 21, 1 S. 141.

3. **Dampfheizung, Steam heating, Chauffage à la vapeur.**

The CURTIS return trap (für Dampfheizungen).* *Man. Build.* 24 S. 249.
FISCHER, Neuerungen auf dem Gebiete der Niederdruck-Dampfheizungen.* *Z. Hann.* 39 S. 142.
KÖRTING, Dampfniederdruck - Heizung.* *Maschinenb.* 28 S. 264.
RIEDLER, die Dampfvertheilungsanlage in New-York.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 462.
SULZER, Niederdruck-Dampfheizung in der königl. alten Pinakothek zu München.* *Ges. Ing.* 16 S. 370 F.
WALWORTH, the early days of steam heating. *Eng. Rec.* 28 S. 46.
Steam heating plant for Northern Pacific Railroad shops. *Desgl.* S. 191 F.
Heating enginer's shops (durch den Abdampf der Maschine). *Eng.* 76 S. 333.
Steam plant, Netherlands Hôtel, New-York.* *Eng. Rec.* 28 S. 302.
Utilisation of low-pressure steam in an apartment house.* *Desgl.* S. 254.
Low pressure steam heating, Wainwright building St. Louis.* *Desgl.* S. 43.
Low pressure steam heating and ventilation of a church in Rockford, Illinois.* *Desgl.* S. 29.
Indirect steam or hot water heating in a Massachusetts residence.* *Desgl.* S. 159.

4. **Luftheizung, Hot-air heating, Chauffage à l'air chaud.**

The BEAVER hot-air furnace.* *Man. Build.* 25 S. 42.
KORI, Calorifère (2 senkrechte Heizcylinder, 3 ovale Verbindungsrohre, Schnürbleche, Korb- und Planrost).* *Uhland's W. T.* 7 S. 380.
SOMMERGUTH, Heifsluft-Heizung und Lüftung von Werkstätten in Amerika. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 623.
Heating and ventilating point shops (Luftheizung, Gebläse für die Lüftung).* *Railr. G.* 25 S. 126.

5. **Gasheizung, Gas heating, Chauffage au gaz.**

BALLANTYNE, cooking by gas. *J. Gas L.* 62 S. 312.
FLETCHER, applications of coal gas for heating. *Gas Light* 58 S. 187.
GOODWIN, advantages of gas over coal for cooking and heating purposes. *Desgl.* 55 S. 674.
HAESECKE, Gasofen. (Besteht aus einem Verbrennungsraum mit darauf gesetztem Vertheilungskanal, an den sich zellenartig schmale Blechkanäle anschliefsen, durch welche die Heizgase in den Sammelraum, einen schmalen hohen Blechkasten gelangen, der mit dem Abzugsrohr in entsprechende Verbindung gebracht ist.)* *Ges. Ing.* 16 S. 727.
HOUBEN's Regenerativ-Gasofen.* *Schlosser Z.* 11 S. 609.
JOUANNE, *l'Hécla*, nouvelle cheminée à gaz à feu visible, intensive et à récupération.* *Gaz* 37 S. 82.
LALLEMENT, cheminée à gaz *l'Hécla*, à feu visible et foyer clos, intensive et à récupération. *Gaz* 37 S. 35.
MAIN, history and development of cooking by gas. *Gas Light* 59 S. 367; *J. Gas L.* 62 S. 358.
UGÉ, Gasheizung (Beschreibung des UGÉ'schen Gasofens).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 347; *Met. Arb.* 19 S. 298.
Gaseinrichtungs - Ausstellung in Charlottenburg. *Baus.* 27 S. 433.
Leuchtgas zu Heizzwecken (Beschreibung der hauptsächlichsten Brenner).* *Prom.* 4 S. 641 F.

6. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

Réchaud à alcool ALLAIN (hauptsächlich zum Kochen, Behälter mit Watte ganz angefüllt, daher der ganze Spiritus eingesogen. Docht aus Asbest).* *Bull. d'enc.* 92 S. 320.
ASHWELL, warming and ventilation (Uebersicht. Vortrag vor der British Association). *Ind.* 15 Suppl.
CARPENTER, apparatus for electric heating (für Küche und Zimmer).* *El. Rev. N. Y.* 21 S. 293.
COWPER, application of „Cowper stoves" to chemical industries.* *Chemical Ind.* 12 S. 311.
FIEDLER, die Elektricität in der Heizungstechnik. *Neuzeit* 2 S. 181.
FISCHER, Neuerungen auf dem Gebiete des Heizungs- und Lüftungswesens (Regelung der Wärmeabgaben, Sicherung gegen das Ueberkochen etc.).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 307 F.
FISCHER, Heizungs- und Lüftungswesen, Chicago-Ausstellung.* *Desgl.* S. 1286 F.
JENKINS, electric heating. *Mech. World* 14 S. 67.
PHILLIPS, Thermostat (zur genauen Einhaltung einer gegebenen Temperatur in Zimmern etc., U-Rohr mit Quecksilberfüllung, zwei concentrische Rohre mit Ansatzrohren).* *Ind.* 15 S. 706.
Ergebnisse betr. Ausführung, Unterhaltung und Betrieb von Centralheizungs- und Lüftungsanlagen in Preufsen (Luft - Wasser - Dampfheizungen). *CBl. Bauv.* 13 S. 77.
A kitchen supplied with electric heating appliances.* *Man. Build.* 25 S. 217.
Verwendung der Nebenproducte der Petroleum-, Photogen- und Solaröl-Fabriken zu Heizzwecken. *Chem. techn Z.* 11 S. 134.
La cuisine et le chauffage par l'éleçtricité (Abbildung der Hauptapparate).* *Gaz* 36 S. 113.
Amtliche Anweisung zur Herstellung und Unterhaltung von Centralheizungs- und Lüftungsanlagen. *CBl. Bauv.* 13 S. 177.
How London theatres are warmed. *Ind.* 15 S. 91 F.
Heizung mit essigsaurem Natron. (Verbessertes Verfahren von SARTIAUX. Dampf zum Schmelzen des Natrons.) *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 170.

Heizwerth s. Brennstoffe, Wärme.

Hobeln, Planing, Machines à raboter, vgl. Holz, Metallbearbeitung.

1. **Von Metall, Metals, les métaux.**

BEMENT-MILES' 120-inch planer.* *Am. Mach.* 16 No. 26.
BOOTH's crank pin shaping machine.* *Eng.* 75 S. 117.
BUCKTON's planing machine for the Haslam foundry Co.* *Eng.* 75 S. 162; *Sc. Am.* 69 S. 216.
DETRICK a. HARVEY's double metal planer.* *Iron A.* 51 S. 61.

FOX' crank shaper. *Am. Mach.* 15 No. 16.
HILLER-JONES, plate planer.* *Am. Mach.* 16 No. 35.
MORTON's draw-cut shaping machine.* *Iron A.* 51 S. 1283.
NILES TOOL WORKS planing machine.* *Engng.* 56 S. 392; *Rev. ind.* 24 S. 434; *Eng. News* 30 S. 407.
RECK's planer chuck.* *Am. Mach.* 16 No. 36.
RUSHWORTH's heavy plate edge planing machine.* *Eng.* 76 S. 410.
SHARPS' vertical and horizontal planing machine (für schwere Gufsstücke).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14330.
SMITH-BEACOCK, raboteuse pour plaques de blindage.* *Gén. civ.* 23 S. 29.
24-inch belt-shifting shaper.* *Am. Mach.* 16 No. 3.
Double plate planing machine.* *Engng.* 56 S. 729.
A new planer chuck.* *Am. Mach.* 16, 43 S. 3.

2. Von Holz und dergl., Wood, Le bois.

BENTEL's diagonal surface planer.* *Am. Mail* 30 S. 70.
EGAN's double cylinder planer and smoother.* *Am. Mach.* 16 No. 24.
EGAN's fast-feed flooring machine.* *Man. Build.* 24 S. 245.
FAY's double-cylinder surface planing machine.* *Am. Mach.* 16 No. 14.
FAY-EGAN's lightning flooring machine.* *Desgl.* No. 26; *Railr. G.* 25 S. 503.
FRANK A. CO, Queen City planer and matcher. *Am. Mail* 30 S. 157.
The GRAY 42-inch planer.* *Am. Mach.* 16 No. 19.
LODGE's 30-inch planer.* *Desgl.* No. 15.
MALCOLM's electric floor and deck planer.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14447.
ROWLEY's double surfacer and matcher.* *Am. Mail* 30 S. 137.
SUTHERLAND, elektrisch betriebene Hobelmaschine (speciell für Schiffsverdecke).* *El. Anz.* 10 S. 577; *El. Rev. N. Y.* 22 S. 108; *El. Power* 5 S. 70; *Eng.* 75 S. 315; *Mar. E.* 15 S. 13; *Dingl.* 289 S. 136; *Ind.* 14 S. 353.
WHITE's single-surfacing machine.* *Man. Build.* 25 S. 109
WILKIN's planing machine for forming cycloidal surfaces.* *Am. Mach.* 16 No. 30; *Mech. World* 14 S. 86.

Hochbau, Architecture, vgl. Baumaterialien, Cement. Elasticität, Eisenbahnen, Fabrikanlagen, Feuerlöschwesen, Gesundheitspflege, Heizung, Hüttenanlagen, Laboratorien, Rettungswesen, Sternwarten.

1. Rüstungen, Scaffolds, Echafaudages.

KENNEDY's scafold-supporting truss.* *Sc. Am.* 68 S. 277.
PÖTSCHKE's zusammenlegbarer Rüstbock mit Wandstütze.* *Baugew. Z.* 25 S. 97.

2. Fundirung, Foundations, Fondations.

ENGESSER, zur Theorie des Baugrundes.* *CBl. Bauv.* 13 S. 306.
GREENLEAF, stability of foundations under varying angles of load application.* *Eng. News* 29 S. 434.
HUTTON, foundations of high buildings.* *Eng. Rec.* 28 S. 268.
MARTELLI, muri de sostegno con contrafforti esterni.* *Polit.* 41 S. 414.
NEUKIRCH, foundation in quicksand (kurze Beschreibung). *Engng.* 56 S. 736.
YOUNG, foundations in black cotton soil. *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 323.
Sinking building foundations by the pneumatic process.* *Iron A.* 51 S. 1168.
Pneumatic foundations for the Manhattan Life building, New York (Caissons).* *Eng. News* 30 S. 458; *Railr. G.* 25 S. 882.
Foundations of the power station, Broadway cable Rw. *Eng. News* 30 S. 269.
Pile foundation of the Electric power station, Brooklyn railway.* *Sc. Am.* 69 S. 248.
Bétonnières employées au brise-lames de La Guaira.* *Gén. civ.* 24 S. 107.
Foundations in Chicago. *Eng. News* 30 S. 228.
American methods of forming foundations. *Builder* 65 S. 201.
Fondation sur pilotis à grande profondeur. *Mém. S. ing. civ.* 1893, 2 S. 104.
Deep-pile foundations of the public library, Chicago. *Eng. Rec.* 28 S. 40.

3. Holzconstructionen, Wood constructions, Constructions en bois.

Les constructions en bois dans les colonies.* *Gén. civ.* 22 S. 410.

4. Stein- und Beton-Construction, Stone and beton buildings, Constructions en pierre et en béton.

BERNHÖFER, gerade Betondecken. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 217.
BOCK, Theorie der Berechnung von Betondecken auf Eisenträgern.* *Mitth. Art.* 1893 S. 195.
BÖKLEN's Cementbetonkörper und Cementdielen (Versuche damit). *Baugew. Z.* 25 S. 74.
V. EMPERGER, eiserne Gerippbauten in den Vereinigten Staaten.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 396 F.
KRÄMER, Statik der unbelasteten Hochbau-Gewölbe. *Baus.* 27 S. 427.
LOWCOCK, strength of concrete slabs. *Builder* 65 S. 40.
MELAN, Gewölbe aus Beton in Verbindung mit eisernen Bogen.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 166.
Die MONIER-Bauweise.* *Prom.* 4 S. 340.
STEVEN, introduction of rubble-blocks into concrete structures.* *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 229.
Mauern bei Frostwetter. *Baus.* 27 S. 152.

5. Eisenconstructionen, Iron buildings, Constructions en fer.

ASHCROFT, iron and steel in building construction. *Iron* 41 S. 74 F.
BERLIN IRON BRIDGE COMPANY, iron constructions.* *Gas Light* 58 S. 260; *Railr. G.* 25 S. 147.
LE CHÂTELIER, la théorie et l'empirisme en matière de constructions métalliques. *Rev. ind.* 24 S. 228.
Habitations métalliques système DANLEY. *Gén. civ.* 23 S. 409.
HARDESTY, the Saltair Beach bathing resort (im grofsen Salzsee, Utah).* *Eng. News* 30 S. 379.
HAYES' fire proof construction (Metallgerippe und Mörtel).* *Eng.* 75 S. 174.
HENNEBIQUE, planchers à l'épreuve du feu, en acier et béton de ciment. *Ann. d. Constr.* 39 S. 138; *Rev. univ.* 22 S. 241.
LANGLOIS, formules de déformation permettant de calculer rigoureusement les poutres en treillis à brides parallèles.* *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 120.
MEHRTENS, Verwendung des Flufseisens für Bauconstructionen. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1193; *CBl. Bauv.* 13 S. 285.
MICHELIN, hangars métalliques démontables.* *J. d'agric.* 57, 2 S. 446.
DE NANSOUTY, la démolition des bâtiments de l'Hippodrome (Eisenbau).* *Gén. civ.* 22 S. 297.
PURDY, special structural details of the Old Colony Building, Chicago, Ill. (sehr hoch, Eisenconstruction).* *Eng. News* 30 S. 486.
VERBRUGH, vloei-ijzer vor bouwconstructies.* *Tijdschr.* 1893 S. 229.

Montirung der Haupthalle des Industrie-Gebäudes, Chicago.* *Baus.* 27 S. 151.
Influence des assemblages sur le prix de revient et la stabilité des planchers métalliques.* *Rev. ind.* 24 S. 303.
Construction de la galerie des machines, Exposition d'Anvers.* *Gén. civ.* 23 S. 267.
Palais principal de l'Exposition de Lyon 1894. Charpente en fer.* *Desgl.* S. 265.
Experiments on rolled joists of Bessemer basic steel. *Ind.* 14 S. 440.
Der Hauptbau der Lyoner Ausstellung 1894. (Riesenkuppel mit Ringgallerie.)* *Uhland's W. T.* 7 S. 375.
Der Londoner Riesenthurm.* *Polyt. CBl.* 55 S. 8.
Les habitations métalliques.* *Nat.* 21, 2 S. 269.
The Blackpool tower (Eisenthurm ähnlich dem Pariser Bau).* *Engng.* 55 S. 343; *Gén. civ.* 23 S. 106.
Eisenbau für tropische Länder. (Wohnhaus, Gefängnifs, Hospital.)* *Uhland's W. T.* 7 S. 135.

6. Fenster und Thüren, Windows and doors, Fenêtres et portes.

BRAUNER's window shade awning.* *Sc. Am.* 68 S. 164.
BEYER, Oberlichte ohne Schweifswasserrinnen.* *CBl. Bauv.* 13 S. 214.
WILLIAM's improved road gate. *Sc. Am.* 68 S. 389.
Dachfenster aus Zinkblech. *Baugew. Z.* 25 S. 74.

7. Fufsböden, Floors, Planchers.

STEPHAN's Buchen-Parquet-Fufsboden. *Ann. Gew.* 32 S. 201.
STOLTE's Stegcementdielen.* *Baugew. Z.* 25 S. 1019.

8. Decken, Ceilings, Plafonds.

HUNZINGER's Steindecken mit Bandeisen-Einlage.* *Baus.* 27 S. 181.
KLEINE's feuer- und schwammsichere Decke (Steinplatten mit in den Cementmörtel der Fugen eingebettetem Eisen).* *Desgl.* S. 507; *Ann. Gew.* 33 S. 165; *Baugew. Z.* 25 S. 439.
SCHNEIDER's Isolirbimsdecken (aus Bimstein und Cement).* *Baugew. Bl.* 25 S. 1048.

9. Treppen, Stairs, Escaliers.

COWELL-VARLEY's removable stair rails, balusters and newel posts (zum leichteren Herauf- und Herunterschaffen von gröfseren Gegenständen).* *Man. Build.* 25 S. 106.
Treppe des Hauses der Equitable-Gesellschaft, Sidney.* *Baus.* 27 S. 552.

10. Dächer, Roofs, Toitures.

BERLIN BRYDGE CO anti-condensation corrugated iron roof.* *Iron A.* 51 S. 1067.
HABELT, Richtung der Hauptachse des Pfostenquerschnittes bei eisernen Dächern. *CBl. Bauv.* 13 S. 45.
LAND, die günstigste Lage des Pfettenquerschnitts bei eisernen Dächern.* *CBl. Bauv.* 13 S. 242.
MARVICK's side and roofing tile (Dachziegel mit Flanschen).* *Sc. Am.* 68 S. 4.
SCHUBERT, Construction der Dächer bei deckenlosen Ställen. *Baugew. Z.* 25 S. 976.
SIEBEL's Bleibedachungen. *Desgl.* S. 49.
Dachziegel aus Papier (Papierziegel mit Wasserglas getränkt). *Töpfer Z.* 24 S. 797.
Anordnung der Pfetten bei eisernen Dächern. *CBl. Bauv.* 13 S. 341.

11. Keller, Cellars, Caves.

Gähr- und Lagerkelleranlagen der BÖTZOW'schen Brauerei, Berlin.* *Baugew. Z.* 25 S. 154.
Lagerkeller der städtischen Brauerei, Hannover.* *Baugew. Z.* 25 S. 451.

12. Schutzmittel, Preservation, Preservatifs.

FRIED, Feuersicherheit von Bauconstructionen. *Z. Feuerw.* 22 S. 133; *Arch. Feuer* 28 S. 146 F.
MOSER's Verfahren, Holzbauten flammensicher zu machen (Anstrich von geheimgehaltener Zusammensetzung). *Z. Feuerw.* 22 S. 138.
Brennproben der Berliner Feuerwehr (Proben mit Kunststeinen, Drahtglas, imprägnirten Leinenstoffen, Eisensäulen etc.). *Ann. Gew.* 32 S. 172; *Baus.* 27 S. 224; *CBl. Bauv.* 13 S. 239 F.
Solai incombustibili compositi con acciaio el calcestruzzo di cemento.* *Riv. art.* 4 S. 465.
Sur les constructions incombustibles.* *Gén. civ.* 24 S. 104 F.

13. Kirchen, Churches, Eglises.

KOCH, aus Holz erbaute Kirchen in Ungarn.* *Z. dt. Ing. V.* 45 S. 241.
Die Kirche in Rasdorf.* *Z. Bauw.* 43 S. 395.
Die Kirche in Alt-Paalow.* *CBl. Bauv.* 13 S. 315.
Der Kirchenbau des Protestantismus. *Desgl.* S. 395 F.
Waldkapelle am Altersee.* *Allg. Baus.* 58 S. 56.
Die Emmauskirche, Berlin.* *Baus.* 27 S. 413.
Thurmhelm der Johanneskirche in Lüneburg. Dachstuhl des Zwingers in Goslar.* *Z. Bauw.* 43 S. 565.
Die Kirche „Zum guten Hirten" in Friedenau.* *CBl. Bauv.* 13 S. 470.
Ausbau der Wittenberger Schlofskirche.* *Baus.* 27 S. 1.
Monastery and church buildings at St. Lawrence.* *Builder* 64 S. 271.
Die Friedenskirche in Stuttgart.* *Baus.* 27 S. 197.
Wettbewerb für eine Pfarrkirche in Zug.* *Schw. Baus.* 21 S. 110.
Kirche in Lütgendortmund.* *CBl. Bauv.* 13 S. 260.
Pfarrkirche in Essegg. Entwürfe. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 489.
Kirche in Virchow, Pommern.* *CBl. Bauv.* 13 S. 16.
Dritte protestantische Kirche für München.* *Baus.* 27 S. 501.
Entwurf für die Kaiser Friedrich-Gedächtnifskirche, Berlin. Gutachten der Akademie des Bauwesens.* *CBl. Bauv.* 13 S. 437.
Innendecorationen kirchlicher Gebäude mit Rücksicht auf gute Akustik. *Schw. Baus.* 21 S. 34.
Wettbewerb für die Synagoge in Königsberg i. Pr.* *Baus.* 27 S. 111; *CBl. Bauv.* 13 S. 85.

14. Schulen, Schools, Ecoles.

NAUCK, der Neubau der Fürsten- und Landesschule in Grimma.* *Civiling.* 39 (1893) S. 178.
Leeds school of medicine.* *Builder* 65 S. 30.
Hörsaal der Universitäts-Frauenklinik, Berlin.* *CBl. Bauv.* 13 S. 290.
Reconstruction de la Sorbonne, Paris.* *Gén. civ.* 23 S. 313.
Neubau eines Gymnasiums in Frankfurt a. M.* *CBl. Bauv.* 13 S. 309.
Volks- und Bürgerschule in Wels.* *Allg. Baus.* 58 S. 56.
University hall extension, Edinburgh.* *Builder* 65 S. 140.
R. school of art needlework. *Desgl.* S. 122.
Volksschule in Trient.* *Allg. Baus.* 58 S. 69.
Friedrichs-Wilhelms-Gymnasium, Berlin.* *Z. Bauw.* 43 S. 587.
Fachschule für Weberei und Wirkerei in Asch.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 530.
Bau der höheren Bürgerschule Ecke Alfred- und Angerstrafse, Hohenfelde-Hamburg.* *Baugew. Z.* 25 S. 1249.
Neubau des Lehrer-Seminars in Linnich.* *CBl. Bauv.* 13 S. 297.
Das Westgymnasium, Berlin.* *CBl. Bauv.* 13 S. 213.
Städtische Gewerbeschule, Leipzig.* *Baus.* 27 S. 377.

Technical schools for Nottingham (Grundrifs).* *Ind.* 14 S. 88.
Technical schools, Acrington.* *Builder* 64 S. 34.
Normal-Schulgebäude, Hoboken.* *Techniker* 15 S. 25; *Z. Transp.* 10 S. 67.
Gymnasium in Doberan.* *Baus.* 27 S. 33.
Plans of the laboratories of the Institute of chemistry.* *Ind.* 15 S. 117.
Cantonsschule, Aarau, Wettbewerb.* *Schw. Baus.* 21 S. 35.
Das Gymnasium in Sigmaringen.* *CBl. Bauv.* 13 S. 101.

15. Krankenhäuser, Hospitals, Hôpitaux.

The BERTHON portable hospital (zusammenlegbares Zelt nach Art der BERTHON-Boote).* *Eng.* 76 S. 336.
FISCHER, das neue Militär-Hospital zu Magelang auf Java.* *Ges. Ing.* 16 S. 705.
HIEKE, die Ergänzungsbauten des „Ospedale civile" in Venedig und deren Versorgung mit Wasser, Wärme, Luft und Licht.* *Hyg. Rundsch.* 3 S. 49 F.
Sanatorium von HUCHZERMEYER in Oeynhausen.* *Baus.* 27 S. 308.
MUNDY, Musterbaracke der Freiwilligen Rettungsgesellschaft. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 38.
PISTOR, Grundzüge für Bau, Einrichtung und Verwaltung von Absonderungsräumen und Sonderkrankenhäusern für ansteckende Krankheiten. *Viertelj. Schr. G.* 25 S. 659.
SCHMIEDEN, die transportable Lazareth-Baracke in ihrer heutigen Gestalt und Einrichtung (System DÖCKER).* *Ges. Ing.* 16 S. 97.
UMBERTO, Poliklinik, Rom. *CBl. Bauv.* 13 S. 325.
WALDHAUSEN, die klinischen Anstalten der Breslauer Universität.* *Z. Bauw.* 43 S. 219.
Das Ludwig-Wilhelm-Krankenheim, Karlsruhe.* *CBl. Bauv.* 13 S. 27.
Erweiterung der Chirurgischen Klinik, Berlin. *Desgl.* S. 53.
Krankenpflege-Anstalt in München-Neuhausen.* *Baus.* 27 S. 81.
Victoria hospital, Montreal. *Eng. Rec.* 28 S. 11.
Bürgerhospital und Versorgungsanstalten Stuttgarts.* *Baus.* 27 S. 162.
St Mary's hospital, Paddington.* *Builder* 65 S. 68.
Hôpital international, rue de la Santé, Paris.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 55.
Epidemic hospital, Nottingham. *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 132.
Homoeopathic hospital, London.* *Builder* 65 S. 192.
Hörsaal-Anbau der Frauenklinik, Berlin.* *Baugew. Z.* 25 S. 629.

16. Wohnhäuser, Dwelling houses, Maisons d'habitation.

ALBRECHT, zur Arbeiterwohnungs-Frage (Besprechung der Systeme und Anlagen. Möglichst kleine Wohnungen wie in Brotdorf).* *CBl. Bauv.* 13 S. 440.
ALEX'sche Villa in Schlachtensee.* *Baugew. Z.* 25 S. 106.
EBELING'sche Wohnhäuser, Kassel.* *Baugew. Z.* 25 S. 585.
FREISSLER'sches Wohnhaus, Wien.* *Allg. Baus.* 58 S. 23.
GENEST'sche Villa, Lichterfelde.* *Baugew. Z.* 25 S. 33.
GLIESMANN'sches Wohnhaus, Pinneberg.* *Desgl.* S. 284.
GÜNDEL'sche Villa, Grunewald bei Berlin.* *CBl. Bauv.* 13 S. 338.
GÜNZEL, Privathäuser in Amerika.* *Baugew. Z.* 74 S. 952.
JORDAN'sches Geschäftshaus, Berlin.* *Baus.* 27 S. 317.
KAHLE'sche Villa, Grunewald.* *Desgl.* S. 344.
KEMPF's Zweifamilienhaus nebst Stallgebäude.* *Baugew. Z.* 25 S. 666 F.
LOTZ'sches Wohnhaus, Wien.* *Allg. Baus.* 58 S. 46.
MORGENSTERN, die Wohnbauten Hamburgs.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 256.
RATHKE, Entwurf zu einem Arbeiterwohnhause für 4 Familien.* *Baugew. Z.* 25 S. 1228.
Wohnbauten von PETSCHACHER, Budapest.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 97.
SCHNEIDER'sche Villa, Lichterfelde.* *Baus.* 27 S. 405.
SCHÖNFELD'sches Wohnhaus, Blankenburg.* *Baugew. Z.* 25 S. 1003.
STRASSMANN'sches Haus, M.-Ostrau.* *Allg. Baus.* 58 S. 47.
Glangwana near Carnarvon (englischer Landsitz).* *Builder* 64 S. 194.
Arbeiterwohnungen in Kronenberg und Baumhof.* *Baugew. Z.* 25 S. 178.
Buildings, South Andley Street, London.* *Builder* 64 S. 150.
Landhausbauten in Wannsee (Ebeling'sche Villa).* *CBl. Bauv.* 13 S. 69 F.
Hôtel particulier, Châtillon.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 136.
Wohnhaus Flensburgerstr., Berlin.* *Baugew. Z.* 25 S. 1079.
The *New York Herald* building.* *Eng. Rec.* 28 S. 75.
Wohnhaus, Bellevuestr., Berlin.* *Baus.* 27 S. 353.
Doppelwohnhaus, Lynarstr., Grunewald.* *CBl. Bauv.* 13 S. 332.
Hôtel particulier rue Friant, Paris.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 119.
Proposed hotel, Funchal, Madeira.* *Builder* 65 S. 68.
Wohn- und Geschäftshäuser, Porzellangasse, Wien.* *Allg. Baus.* 58 S. 47.
Moderne Wohnhäuser in Athen.* *Baugew. Z.* 25 S. 611.
Berliner Miethshäuser am Kurfürstendamm (altdeutsche Bauweise).* *CBl. Bauv.* 13 S. 217 F.
Villa in Tullnerbach.* *Allg. Baus.* 58 S. 8.
Wohn- und Geschäftshaus, Berlin, U. d. Linden 69.* *Baus.* 27 S. 221.
Geschäfts- und Wohnhaus der Münsterberger Zeitung.* *CBl. Bauv.* 13 S. 164.
Wirthschaftsgebäude der Universitätskliniken, Breslau.* *Desgl.* S. 165.
Wohnhaus Lessingstr. 5, Berlin.* *Baugew. Z.* 25 S. 503.
Der Bau der Kaiser Wilhelmstrafse in Hamburg.* *Baus.* 27 S. 9 F.
Equitable building, Denver.* *Builder* 68 S. 214.
Wohn- und Geschäftshaus, Wien, Vorlaufgasse 5.* *Allg. Baus.* 58 S. 72.
Balliol College, Oxford. New house for a tutor.* *Builder* 65 S. 177.
Rosehaugh Mansion.* *Builder* 65 S. 192.
Arbeiter-Wohnungen (Allgemeines über Bedingungen für dieselben). *Schw. Baus.* 22 S. 43 F.
Wohnhaus in Köln.* *Allg. Baus.* 58 S. 56.
Die Colonie der Elsafs-Lothringer in Algier und Tunis.* *Desgl.* S. 55.
Beamtenwohnhaus in Grofs-Plehnendorf.* *CBl. Bauv.* 13 S. 340.
South Eastern hotel, Deal.* *Builder* 64 S. 468.
Cathedral hotel, Cologne.* *Desgl.* S. 468.

17. Landwirthschaftliche Gebäude, Agricultural buildings, Bâtiments agricoles.

KICK u. LUCAS, Entwurf für ein landwirthschaft-

liches Gehöft in kupirtem Terrain bei gegebener Situation.* *Baugew. Z.* 25 S. 1154 F.
MICHELIN, hangars économiques démontables.* *Gén. civ.* 23 S. 355.
SCHIEGE's Gewächshaus (bestehend aus Warmhaus, Palmhaus und Kalthaus).* *Masch. Constr.* 26 S. 158.
Masthallen-Anlage nebst Futtermagazin für Bacau, Rumänien.* *Baugew. Bl.* 25 S. 794.
Sammlung von Entwürfen für landwirthschaftliche Bauten.* *Fühling's Z.* 42 S. 13.
Der Bruckhof zu Kirchstetten.* *Allg. Baus.* 58 S. 32.
Schwein- und Federviehstall, Gut Bredeneck.* *Baugew. Z.* 25 S. 532.
Rindvieh- und Pferdestall mit Querstellung des Viehes.* *Desgl.* S. 1056.

18. Theaterbau, Theatres, Théâtres.

Reconstruction de l'Opéra comique, projet BERNIER.* *Gén. civ.* 23 S. 240.
CUPLIN's revolving grand stand (ruht auf Wasser in der Mitte einer runden Rennbahn. Wird gedreht, so dafs Zuschauer Pferde stets in Sicht haben).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14266.
The MAC KAYE spectatorium, Chicago (Panorama).* *Eng. News* 30 S. 158.
Das Stadttheater in Zürich.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 65.
Die Preisbewerbung um die komische Oper, Paris.* *CBl. Bauv.* 13 S. 319.
Théâtre de l'Olympia, Paris (Maschinen, Aufzüge für die Bühne).* *Ind. nouv.* 6 S. 97.
Concerthalle für das Sängerfest, Basel.* *Schw. Baus.* 22 S. 45.
Theater, Schiffbauerdamm, Berlin.* *Baus.* 27 S. 461.
Umbau des kgl. Schauspielhauses, Berlin. *Desgl.* S. 476.

19. Sonstige Bauten, Other buildings, Divers.

ADLER, das Museum in Olympia.* *CBl. Bauv.* 13 S. 482.
BOUSSARD, Hôtel des Postes et Télégraphes à Fontainebleau.* *Ann. d. Constr.* 10 S. 161.
GLAFCKE's improvements in prison construction (Wände aus mit Wasser angefüllten Röhren. Das Anbohren der Wand verursacht Druckverminderung und Alarmirung).* *Sc. Am.* 69 S. 209.
HOSSFELD, das Reichstagshaus (Gesammtansicht und Westseite).* *CBl. Bauv.* 13 S. 448.
Entwurf von LAMBERT und STAHL zu einem Crematorium.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 196.
Die LANGE-SCHUCKE-Stiftung in Berlin.* *Baugew. Z.* 25 S. 845.
LEGER, le palais principal de l'Exposition de Lyon en 1894.* *Mém. S. ing. civ.* 1893 S. 651.
QUATERMASS' cyclone building (konische Schutzhütte gegen Wirbelwinde).* *Sc. Am.* 68 S. 4.
TETMAJER, Bau und Einrichtung der eidg. Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien.* *Schw. Baus.* 22 S. 24 F.
Battersea town hall.* *Builder* 65 S. 30.
Die Hof- und Staatsdruckerei in Wien.* *Skizzenb.* 34 H. 12 Bl. 2.
The Wembley park tower (350 m hoher Thurm in London).* *Eng.* 76 S. 239.
Das Bootshaus des R. V. *Ister* zu Linz an der Donau.* *Wassersp.* 11 S. 541.
Bierhaus zum Pschorr, Bromberg.* *Baugew. Z.* 25 S. 2.
Umbauten des Mühlendammes, Berlin.* *Baus.* 27 S. 185.
Le nouveau quartier de cavalerie de Vincennes *Inv. nouv.* 6 S. 113.
Cercle de l'Union chrétienne, Paris.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 72.
National provincial Bank of England.* *Builder* 64 S. 408.
Magasins de miroiterie, rue du faubourg St. Denis, Paris.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 101.
Entwürfe für die Riebeck-Stiftung, Halle.* *Baus.* 27 S. 354 F.
Umbau des Weifsen Saales, Berlin.* *Baugew. Z.* 25 S. 735 F.
Herberge zur Heimath, Altenburg. *Baus.* 27 S. 69.
The Lyon exhibition building (Rundhaus mit ringförmigen Gallerien).* *Eng.* 76 S. 324.
Constructions coloniales. Prisons (hauptsächlich in Neu-Caledonien).* *Gén. civ.* 22 S. 189.
Curbad Längenfeld im Oetzthal.* *CBl. Bauv.* 13 S. 132.
County offices, Wakefield.* *Builder* 64 S. 324.
Pavillon der Hanau'schen Eisenwerke, Prager Ausstellung.* *Allg. Baus.* 58 S. 8.
Caserne de sapeurs-pompiers, Paris.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 7.
St. Mary-Street market, Cardiff.* *Engng.* 55 S. 70.
Magasin pour dépôt de marchandise, rue de Nansouty, Paris.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 41.
Neubau der Unionbank, St. Gallen.* *Schw. Baus.* 21 S. 1.
Bebauung des Grundstücks des Vereins der Wasserfreunde, Berlin.* *Baus.* 27 S. 89.
Mary-Street market, Cardiff.* *Engng.* 55 S. 203.
Ironwork for the main building of the Lyons Exhibition, 1894.* *Eng. News* 30 S. 251.
Consistorial-Dienstgebäude, Stade.* *CBl. Bauv.* 13 S. 359.
Männer-Strafanstalt in Marburg (Steiermark).* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 436.
Magazin für Marktlauben und Feuerlöschgeräthe, Giefsen.* *Baus.* 27 S. 430.
Der Friedrichshof von Berlin, Friedrichstrafse (Bierhalle, Kaffeehaus etc.).* *Baugew. Z.* 25 S. 130.
Preisbewerbung für das Märkische Provinzial-Museum, Berlin.* *CBl. Bauv.* 13 S. 113.
Halle in Schlofs Mengelsdorf, Oberlausitz.* *Z. Bauw.* 43 S. 7.
Extension of premises for the *Morning Post.** *Builder* 64 S. 130.
Entwurf zur Vorhalle eines Jagdschlosses.* *Baus.* 27 S. 281.
Imperial law courts, Tokio.* *Builder* 64 S. 288.
Physikalisches Institut der Freiburger Universität.* *CBl. Bauv.* 13 S. 93.
Zweites anatomisches Institut, Berlin.* *Desgl.* S. 102.
St. Mary-Street Market, Cardiff.* *Engng.* 55 S. 243.
Das Rathhaus in Nürnberg.* *CBl. Bauv.* 13 S. 59.
Das neue Rathhaus in Wiesbaden.* *Z. Hann.* 39 S. 25.
Oxford municipal building. *Builder* 65 S. 86, 226.
Kreisständehaus in Wernigerode.* *CBl. Bauv.* 13 S. 368.
Bank in Schaffhausen. *Schw. Baus.* 19 S. 30.
Eckthurm und System der Seitenfronten am Reichstagshause.* *CBl. Bauv.* 13 S. 137 F.
Archäologisches Museum, Halle.* *Desgl.* S. 417.
Das grofsherzogliche Museum, Darmstadt.* *Desgl.* S. 377.
Entwurf zu einem Märkischen Provinzial-Museum.* *Baus.* 27 S. 117 F.
Landesmuseum für Kunst und Gewerbe, Troppau.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 6.
Museum building at Palo Alto (monolithic concrete building).* *Eng. News* 29 S. 163.
Neubau des Gerichts, Frankfurt a. M.* *Z. Bauw.* 43 S. 1.

Oberlandesgericht in Kiel.* *CBl. Bauv.* 13 S. 5.
Das Gerichtsgebäude in Köln.* *Desgl.* S. 513.
Amtsgericht und Gefängnifs in Marburg.* *Desgl.* S. 203.
Amtsgericht in Wernigerode.* *Desgl.* S. 395.
Entwurf zu einem Central-Schlachthof für Gera.* *Baus.* 27 S. 391.
Schlacht- und Viehhof zu Halle.* *Desgl.* S. 47.
Schlachthof in Königsberg.* *Desgl.* S. 210.
Project des neuen Pariser Schlachthauses.* *Z. Transp.* 10 S. 19.
Schlachthof in Rheydt. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 48.
Bauwerke der Chicago-Ausstellung.* *CBl. Bauv.* 13 S. 405 F.
Manufactures buildings, Chicago exhibition.* *Eng.* 75 S. 2.
Gebäude für die bildenden Künste auf der Weltausstellung in Chicago.* *CBl. Bauv.* 13 S. 502.
Gartenbau-Halle, Chicago-Ausstellung.* *Desgl.* S. 458.
Kuppel des Gartenbau-Gebäudes, Chicago-Ausstellung.* *Allg. Baus.* 58 S. 3.
The Chicago exhibition buildings.* *Builder* 65 S. 95.
Electricity building, Chicago.* *Eng. News* 29 S. 439.
New office buildings, Chicago (sehr hohe Bauten).* *Eng. News* 29 S. 151.
Das deutsche Haus, Chicago-Ausstellung.* *CBl. Baus.* 13 S. 169.
Maschinenhalle der Chicago-Ausstellung.* *Desgl.* S. 282.
Die Haupt-Gewerbehalle der Chicago-Ausstellung.* *Desgl.* S. 189.

20. Sanitäres und Allgemeines; Sanitary appliances, generalities; Précautions sanitaires, généralités.

CRÉPY, le palais de Westminster au point de vue de la ventilation, du chauffage, des égouts et de l'éclairage.* *Gén. civ.* 23 S. 165.
FALCONNIER's structures of blown glass brick (Hohlglasscheiben, durch Blasen hergestellt, zu Treibhäusern, Wänden ohne Fensterrecht etc.).* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14667.
FRANCESCO, sul limite massimo degli sforzi di recisione da ammetersi nella pratica delle costruzioni.* *Polit.* 41 S. 30 F.
GRUNER, volksthümliche Bauweise (Vortrag).* *Civiling.* 39 S. 505
HUBER, schädliche Wirkungen des Dachreiters (macht die Räume im Sommer heifser, im Winter kälter).* *Baugew. Z.* 25 S. 98.
MARLOH, Durchbiegung der Fachwerksträger. *Z. Bauw.* 43 S. 473.
RIEDLER, Maschineneinrichtung von Gasthöfen in New-York. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 502 F.
STÜBBEN, praktische und ästhetische Grundsätze für die Anlage von Städten. *Schw. Baus.* 22 S. 46; *Trans. Am. Eng.* 29 S. 718.
ZSCHETZSCHE, Theorie lastvertheilender Querverbände.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 553.
Auswitterungen von Mauerwerk. *Baus.* 27 S. 277.
Ausführungsweisen im amerikanischen Hochbau. *Desgl.* S. 509.
Bauordnung für die Berliner Vororte.* *CBl. Bauv.* 13 S. 13.
The building exhibition, London 1893.* *Eng.* 75 S. 259.
Moving of a large masonry building in Chicago.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14811.
Building ordinances, Chicago. *Eng. News* 29 S. 521.

Holz, Wood, Bois, vgl. Baumaterialien, Cellulose, Forstwesen, Hochbau, Sägen, Hobel, Bohrer.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

LANG, Kenntnifs und Behandlung des Nutzholzes. *Dampf* 10 S. 863.
MISCHKE, was ist Holz? (Betrachtung des Aufbaues der Pflanzen.) *Maschinenb.* 28 S. 374.
WELCH, californian redwood. *Railw. Eng.* 14 S. 288.

2. Eigenschaften, Properties, Propriétés.

FERNOW, timber physics (amtlicher Bericht über die Eigenschaften verschiedener amerikanischer Hölzer).* *Eng. Rec.* 28 S. 188.
United States timber tests (besonders Pinus palustris). *Railr. G.* 25 S. 542.
Kennzeichen und Verwendung guten Nutzholzes. *Z. Drechsler* 16 S. 22 F.

3. Mechanische Holzbearbeitung, ausschliefslich der besonderen Werkzeuge; Mechanical wood-working, excepted the special tools; Travail du bois, v. a. les outils spéciaux.

AMERICAN NAILING MCH. CO, automatic box-nailing machine.* *Eng.* 76 S. 314.
EGAN's panel-carving machine.* *Am. Mach.* 16 No. 5; *Iron A.* 51 S. 306; *Man. Build.* 25 S. 54.
EGAN's cornering and rounding machine. *Iron A.* 52 S. 58.
EGAN's multiple mortising or boring machine.* *Man. Build.* 25 S. 128.
EGAN's timber dressing machine (bes. für Zimmerer).* *Am. Mach.* 16 No. 21.
FAY's variety wood-worker (verrichtet alle Holzarbeiten).* *Railr. G.* 25 S. 243.
FAY's power-feed carriage edging machine.* *Iron A.* 51 S. 1112.
The FOX trimmer (Maschine zur Holzbearbeitung, besonders zum Schneiden).* *Am. Mach.* 16 No. 27.
GOEHRING's geometrical wood moulding machine.* *Ind.* 14 S. 268.
HAYES' flat veneer culter or slicer.* *Am. Mach.* 16 No. 30.
MASCHINENFABRIK KAPPEL, neuere Maschinen zur Holzbearbeitung. (Fournirschneidemaschine; Saumsäge; Füge-, Nut-, Spund-, Hobel- und Kehlmaschine).* *Uhland's W. T.* 7 S. 124.
PICKLES' log frame with travelling rack.* *Eng.* 76 S. 128.
PRYIBIL's combined sawing, boring and chamfering machine for wagon makers.* *Am. Mach.* 16 No. 24.
SEAMAN's carving machine.* *Eng.* 75 S. 423.
TYLER's pneumatic wood-carving machine (durch Luftdruck getrieben).* *Iron* 41 S. 226; *Mech. World* 13 S. 107.
Wood working machinery, Chicago exhibition.* *Eng.* 76 S. 153.

4. Holzconservirung, Preservation of wood, Conservation du bois.

MYERS, the vulcanizing process for preserving poles, cross arms, ties etc. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14412.
Das Trocknen des Holzes. *Z. Drechsler* 16 S. 73 F.
Plant for creosoting railway cars at Crewe.* *Sc. Am. Sugpl.* 35 S. 14428.
Plant for creosoting railway trucks and waggons, London N.W. Rw. (Kammer, in welche die Wagen eingeführt werden.)* *Ind.* 14 S. 248; *Eng. News* 29 S. 423.

5. Färben und Beizen, Colouring and mordanting, Coloration et mordançage.

AMENDT, Verfahren zum Härten und Färben des Holzes. (Harz und Oel unter Luftpressung eingebracht.) *Uhland's W. T.* 7 S. 403.
STOCKMEIER, graue Holzbeize. (Man bestreicht das Holz mit einer warmen 1 procentigen Gallussäurelösung und läfst nach dem Trocknen einen

Anstrich mit einer 2 procentigen Eisenvitriollösung folgen.) *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 1098.

Hopfen. Hop, Houblon, vgl. Bier.

1. Anbau, Hop culture, Culture du houblon.

BRUCKNER, der Hopfenbau in Württemberg. *Hopfen Z.* 33 S. 443.

FRUWIRTH, Düngungs-Versuche bei Hopfen. *Desgl.* S. 491.

FRUWIRTH, Züchtung bei Hopfen. *Z. Bierbr.* 21 S. 352; *D. Bierbr.* 8 S. 214.

FRUWIRTH, Schnitt und Nichtschnitt bei der Hopfenpflanze. *Hopfen Z.* 33 S. 631.

KRAUS, neuer Hopfenschädling. (Ein Käfer: Plinthus porcatus). *Wschr. Brauerei* 10 S. 869; *Z. Brauw.* 16 S. 335.

MOHL, Einfluſs des Lichtes auf die Entwickelung und den Werth der Hopfendolden. (Der direkte Zutritt des Lichtes zur Hopfendolde beschleunigt deren Entwickelung und Reife.) *Hopfen Z.* 33 S. 395; *Bierbr.* 24 S. 697.

WHITEHEAD, Drahtgerüst-Anlagen auf englischen Hopfenfeldern. (Drahtgerüst mit Cocusnufsfaserschnüren. PARTRIDGE's Patent.)* *Hopfen Z.* 33 S. 1621.

WHITEHEAD, nutzbringende Insecten für die Hopfenpflanze. *Desgl.* S. 1897.

WHITEHEAD, hop cultivation.* *J. agr. Soc.* 4 S. 217.

2. Behandlung und Benutzung, Treatment and use, Traitement et emploi.

HOZ & KEMPTER, Hopfen-Extractionsapparat.* *Hopfen Z.* 33 S. 54.

JERICKA, die Behandlung alten Hopfens (Behandlung mit Wasser von 30° bis 50° R. Zusatz von Hopfenaroma). *Bierbr.* 24 S. 746.

LÖSCHNER, Hopfentrockendarre für Producenten.* *Hopfen Z.* 33 S. 349.

3. Eigenschaften und Prüfung, Properties and examination, Propriétés et essais.

BRIANT & MEACHAM, Untersuchungen über den Hopfen und seine Bestandtheile. *Wschr. Brauerei* 10 S. 533; *Hopfen Z.* 33 S. 1011 F.

BROWN and MORRIS, on certain functions of hops used in the dry hopping of beers. (Gehalt des Hopfens an Diastase und anderen Bestandtheilen.) *Desgl.* S. 539; *Brew. Rev.* 7 S. 64; *Wschr. Brauerei* 10 S. 245.

HAYDUCK, Untersuchungen über den Hopfengerbstoff und seine Bedeutung für den Brauereibetrieb. *Desgl.* S. 813.

Hufbeschlag, Horse-shoeing, Ferrage, vgl. Nägel, Veterinärwesen.

BOLTON's ice and snow shoe for horses (Kalkplatte innerhalb des Hufeisens).* *World's P.* 16 S. 59.

DEFAY'sches Erweiterungseisen.* *Presse* 20 S. 945.

HINRICHSEN, Vorrichtung zum Einfetten der Hufe beschlagener Pferde.* *Huf* 11 S. 150.

JAPY, les fers à chevaux en aluminium. *Nat.* 21, 2 S. 327.

LUNGWITZ, die Hufbeschlagfrage in Sachsen. *Huf* 11 S. 161.

RAPP's horseshoe sharpener. *Sc. Am.* 68 S. 85.

SCHUBERT, Anfertigung der Steckgriffe mit oval runden Zapfen und die Haltbarkeit derselben. *Huf* 11 S. 23.

Hufbeschlag und Hufpflege (durch den Beschlag unbrauchbar gewordene Pferde, Abhülfe). *Schw. Z. Art.* 29 S. 114.

Hutmacherei, Hat manufacture, Chapellerie.

GLAFEY, Herstellung der Filzhüte.* *Polyt. CBl.* 55 S. 25 F.

MARSHALL, felt-hat manufacture and machinery.* *Text. Man.* 19 S. 115 F.

WICKEL's Lufah-Hüte. *Uhland's W. T.* 7 S. 263.

Hüttenanlagen, Works, Usines, vgl. Fabrik-Anlagen.

The works of the CARBON STEEL CO.* *Iron A.* 51 S. 560.

Etablissements MARELL, Rive-de-Gier, Etaings, Capelette. *Gén. civ.* 23 S. 113.

SCHEIBLER, Hüttenanlagen der Société Métallurgique Dnieprovienne du Midi de la Russie in Kamenskaja (Stahlwerk).* *Ind. Z. Riga* 19 S. 169.

UHR, förslag till anläggning för tillverkning af tuber. *Jern. Kont.* 1893 S. 77.

The Union iron works, S. Francisco.* *Ind.* 15 S. 421.

Consett iron works.* *Engng.* 56 S. 439.

The Bessemer pipe works, Alabama (Anlage in der Stadt Bessemer).* *Eng. Rec.* 28 S. 4.

Installation pour la production de l'acier Bessemer, Shennago Co, Etats-Unis.* *Gén. civ.* 22 S. 303.

The Tudhoe Iron and Steel works, Spennymoor. *Eng.* 75 S. 331.

General arrangement of a lead smelting plant.* *Eng. min.* 55 S. 246.

The Stanners Closes steel works, Wolsingham.* *Eng.* 75 S. 201.

Hüttenwesen, Metallurgy, Métallurgie, vgl. die einzelnen Metalle, Aufbereitung, Bergbau, Brennstoffe, Eisen, Feuerungen, Formerei, Gieſserei, Gebläse, Rauch, Schmieden, Zerkleinerungsmaschinen.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

ASBECK, Hüttenbetrieb zu Sala in Schweden. *Berg. Z.* 52 S. 439.

BAKER, a new method of removing skulls from direct-metal ladles (hydraulischer Betrieb).* *Trans. Min. Eng.* 21 S. 122.

DÜRNE, zum Pyritic Smelting-Procefs in Nordamerika (Verf. glaubt, dafs unter Umständen die Verbrennungswärme von Schwefel und Eisen genügen kann, um Schmelzungen von Stein und eisenreichen Schlacken zu unterhalten). *Chem. Z.* 17 S. 1825.

DÜRRE, die amerikanische Metallurgie, Chicago-Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 838 F.

HERING, der Pyritic smelting process. (Verfasser glaubt nicht, dafs die durch Verbrennung des Schwefelkieses erzeugte Wärme im Stande ist, den Schmelzprocefs zu unterhalten und überhaupt keine nennenswerthe Ersparnifs an Brennmaterial bedingen kann. Er nimmt daher an, dafs der Procefs in Wirklichkeit unter Zuführung von Brennstoff ausgeführt wird.) *Chem. Z.* 17 S. 1788.

KNUT STYFFE, aluminium såsom raffineringsmedel för andere metalle (als Raffinirungsmittel für andere Metalle). *Jern. Kont.* 1892 S. 275.

V. IHERING, Ausstellung der vereinigten Eisenwerke GEBR. STUMM, Neukirchen, RUD. BÖCKING & CO, Hallbergerhütte. *Stahl* 13 S. 844.

JONES, relations of chemistry to foundry practice. *Iron A.* 51 S. 123 F.

H. WEDDING, columbische Weltausstellung in Chicago. Berg- und hüttenmännische Abtheilung (hauptsächlich KRUPP).* *Stahl* 13 S. 835 F.

2. Metallgewinnung, Metallurgy, Métallurgie.

KROUPA, der Schwefelsäureprocefs zur Verarbeitung der bei RUSSEL's Verfahren oder einem der übrigen Hyposulfitprocesse erhaltenen Edelmetallsulfide. *Z. Oest. Bergw.* 41 S. 501.

OEHMICHEN, über Edelmetallverluste während des Abtreibens in verschiedenen hohen Temperaturen. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 723.

Amalgamateur à spirale RIGAUD (für Erze, namentlich goldhaltige). *Gén. civ.* 23 S. 303.

TAUSSIG, fusion des métaux par l'électricité et

coulée sans soufflure dans l'air raréfié.* *Rev. ind.* 24 S. 335.

WEST, progress in the Science of Melting and Cupola Construction. (New center blast tuyere and its economical advantages.) *Am. Mach.* 16, 44 S. 1.

Four électrique à réverbère et à électrodes mobiles.* *Rev. ind.* 24 S. 478.

Hydraulik, Hydraulics, Hydraulique, vgl. Hydrologie, Wasser, Wasserversorgung, Wasserbau, Wasserkraftmaschinen.

ADAMS, diagrams for hydraulic formulas.* *Eng. News* 29 S. 393.

BAZIN, expériences sur les déversoirs noyés. *Compt. r.* 116 S. 309.

CLERC, hydrocinémomètre enregistreur.* *Desgl.* 117 S. 27.

CRAMER, die gröfsten Abflufsmengen in Flüssen, Bächen und städtischen Entwässerungscanälen. *CBl. Bauv.* 13 S. 265.

DWELSHAUVERS-DERY, experiments on the measurement of water on weirs. *Proc. Civ. Eng.* 114 S. 333.

HILL, resultant thrust of fluid-pressure in bend pipes.* *Desgl.* 113 S. 168.

JASMUND, Einwirkung der Flufssohle auf die Geschwindigkeit des fliefsenden Wassers. *Z. Bauw.* 43 S. 121.

LUINI, velocità minime nei corsi d'acqua. *Polit.* 41 S. 397 F.

MAREY, le mouvement des liquides étudié par la Chronophotographie.* *Compt. r.* 116 S. 913; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14639.

RODGER, osmotic pressure. *Desgl.* 35 S. 14272.

SCHMIDT, das Strömen von Flüssigkeiten.* *Naturw. W.* 8 S. 235.

WALIN, expériences de jaugeage par empotement des eaux courantes.* *Ann. trav.* 50 S. 435.

Zukünftige Regulirung der Flüsse für das Niedrigwasser.* *CBl. Bauv.* 13 S. 1.

Hydrazine.

CURTIUS, Studien über das Hydrazin. *Ber. chem. G.* 26 S. 403; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 88.

PETERSEN, quantitative Bestimmung des Hydrazins in Hydrazinsalzen. (Reductionsvermögen gegen FEHLING'sche Flüssigkeit und Kaliumpermanganat.) *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 1.

SCHJERNIG, einige Phenylhydrazinverbindungen mit Metallsalzen der Magnesiumgruppe. (Die entstehenden Salze entsprechen der allgemeinen Formel $M^{II}(R)_2{}^{II}A_2{}^{I}$, worin M ein zweiwerthiges Metall, R ein zweiwerthiges Ammoniakderivat und A einen monovalenten Säurerest bezeichnen.) *J. prakt. Chem.* 47 S. 80; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 28.

WIDMAN, neue Methode unsymmetrische Derivate von Phenylhydrazin darzustellen. (Phenylhydrazin wird acetylirt, und mit der Halogenverbindung eines beliebigen Radicals behandelt, wobei das neue Radical in die α-Gruppe eintritt. Durch verdünnte Säuren wird die Verbindung verseift, indem die β-Acetylgruppe allein austritt. Auf diese Weise gelangt man zu reinen α-Derivaten.) *Desgl.* S. 143; *Ber. chem. G.* 26 S. 945.

Hydrologie, Hydrology, vgl. Ent- und Bewässerung, Hydraulik, Wasser.

BABB, rainfall and flow of streams. *Trans. Am. Eng.* 28 S. 323.

EHLERT, Wassergewinnung. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1050.

HOLTER, Bestimmung der Hochwassermengen an Bächen und Flüssen. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 533.

MONTANARI, determinazione geometrica della portata d'un torrente appenninico.* *Polit.* 41 S. 525.

PASCHER, das Hochwasser der Wien, 1892. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 281.

PINCHARD, moyen d'empêcher les inondations (mittelst Wehre aus losen Steinen in den Nebenthälern). *Bull. d'enc.* 92 S. 61.

PRINETTI, portata del Po nella magra eccezionale del 23 aprile 1893. *Giorn. Gen. civ.* 31 S. 338; *Polit.* 41 S. 363.

SCHLICHTING, zukünftige Regulirung der Flüsse für das Niedrigwasser.* *CBl. Bauv.* 13 S. 57.

Schlüsse und Trugschlüsse aus Pegelbeobachtungen. *Desgl.* S. 403.

The discharge of Niagara River (neue Vermessung). *Eng. News* 29 S. 194.

Hydroxylamin.

BRÜHL, über einige Eigenschaften und die Constitution des freien Hydroxylamins und seiner Homologen. *Ber. chem. G.* 26 S. 2508.

GOLDSCHMIDT u. SYNGROS, Verbindungen des Hydroxylamins mit Metallcarbonaten. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 129.

MINUNNI u. ORTOLEVA, Constitution der Amidderivate des Hydroxylamins (Constitution der Dibenzhydroxamsäure). *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 1055.

WISLICENUS, zur Kenntnifs des Hydroxylamins (Einwirkung von salpetriger Säure auf Hydroxylamin. Silbersalz). *Ber. chem. G.* 26 S. 771.

Hygrometer, Hygromètre.

KRELL, neues Hygrometer (abgeändertes AUGUST-sches Hygrometer).* *Ges. Ing.* 16 S. 1.

I.

Indicatoren, Indicators, Indicateurs, vgl. Dampfmaschinen, Geschwindigkeitsmesser.

The BACHELDER steam engine indicator.* *Engl. Mech.* 57 S. 78.

The COFFIN averager (zur Ausarbeitung von Indicator-Diagrammen).* *Engng.* 55 S. 251.

HAAGE, welche Hubreductions-Vorrichtungen sind zur Anwendung bei Indicator-Versuchen für Maschinen verschiedenen Systems und verschiedener Gangart zu empfehlen? *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 334.

KOVARIK, genaue Indicirung von Dampfmaschinen.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 228.

NICHOLS, the steam engine indicator. *Mech. World* 14 S. 234 F.

MARNIER, réducteur de course pour indicateur de WATT (concentrische Schnurräder mit Federgehäuse und verstellbarem Stativ).* *Rev. ind.* 24 S. 496.

PERRY's Sicht-Indicator.* *Organ* 30 S. 197.

SCHÖNEMANN, selbstthätige, elektrische Schreibvorrichtung (zur Aufzeichnung des Luftdrucks bei Bremsen).* *Ann. Gew.* 32 S. 52.

WILLIS, the effects on the diagrams of different pipe connection to indicator.* *Am. Mach.* 16, 47 S. 5; *Mech. World* 14 S. 236.

The Straight line indicator.* *Am. Mach.* 16 No. 1.

Inhalation und Narkose, Inhalation and narcotizing, Inhalation, narcotisation.

KUHN, über Inhalationsapparate (Beschreibung zweier neuer Apparate).* *Fort. Kr.* 15 S. 301.

SCHRÖDER, Erfahrungen mit Pental. *Mon. Zahn.* 11 S. 13.

Injectoren, Injectors, Injecteurs, vgl. Dampfkessel.

BOOTH, waste steam injectors. *Am. Mach.* 16 No. 9.

HOLDEN-BROOKE's self-acting injector with adjustable cones.* *Eng.* 75 S. 207; *Railr. G.* 25 S. 408.

MORGENSTERN, Neuerungen an Injectoren. (Injectoren von STRUBE, HAINHOLZ).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 83.
The steam injector (Geschichte). *Mech. World* 13 S. 66 F.
Development of the injector.* *Iron A.* 51 S. 728.

Instrumente, Instruments, vgl. Entfernungsmesser, Geodätische Instrumente, Lehrmittel, Messen, Optik, Uhren, Waagen.

1. Chirurgische und ärztliche, Surgical instruments, Instruments de chirurgie.

BARTHELEMY, hypodermic-aseptique (Instrument für subcutane aseptische Einspritzungen.* *Rev. Chir.* 3 S. 11.
BELLAERS, Apparat zum Bindenrollen.* *Fort. Kr.* 15 S. 122.
GERLITZ, tragbarer Dreh-, Stütz- und Seitendruck-Apparat zur Behandlung von Skoliosen.* *Desgl.* S. 118.
KLEIN, elektro-mikrophonischer Kugelsucher. (Der Apparat besteht aus einem runden Dosen-Telephon, einem Quecksilber-Oxydul-Element, zwei Holzheften, vier Nadeln, zwei Knopfsonden, drei Leitungsschnüren und einer Kugelzange.)* *CBl. Chir.* 7 S. 171.
KRATZ-BOUSSAC, lampe universelle et abaisse-langue (Glühlampe zur Beleuchtung der Mundhöhle nebst Vorrichtung zum Niederhalten der Zunge).* *Inv. nouv.* 6 S. 175.
Tromomètre QUINTARD (zur Messung des nervösen Zitterns).* *Gén. civ.* 23 S. 134.
RAINAL, échelle pour la cyphose idiopatique.* *Fort. Kr.* 15 S. 58.
SCHWABE, geburtshilfliches Phantom.* *CBl. Chir.* 7 S. 160.
TEUFEL, Diana-Gürtel (Monats-Verband).* *Fort. Kr.* 15 S. 345.
WALSER, Skoliose-Apparat von G. GERLITZ in Graz.* *Z. orth. Chir.* 3 S. 22.

2. Mathematische und astronomische, Mathematical and astronomical instruments, Instruments de mathématiques et d'astronomie.

BERTHÉLEMY, appareil pour la transformation des coordonnées.* *Bull. d'enc.* 8 S. 558.
Le curvigraphe enregistreur BONNEFON.* *Gén. civ.* 22 S. 191.
BONNIN DE FRASSEIX, optischer Richtbehelf für den Schufs zur See.* *Mitth. Seew.* 21 S. 660.
Compas elliptique CHAPIN.* *Gén. civ.* 22 S. 261.
COX's duplex slide rule.* *Mech. World* 14 S. 103.
EVANS' curvilinear apparatus.* *Engl. Mech.* 57 S. 557.
Calculateur FULLER (Art Rechenschieber).* *Gén. civ.* 23 S. 386.
HAMMER, neue Formen und Verbesserungen des logarithmischen Rechenschiebers. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 106.
HART's equationor or universal calculator.* *Man. Build.* 24 S. 247.
KAPTEYN, measuring stellar photographs (Instrument zur Messung des Abstandes der Sternbilder auf den photographischen Aufnahmen des Sternenhimmels).* *Engng.* 55 S. 91.
Le phothothéodolite LAUSSEDAT. *Gén. civ.* 22 S. 356.
NEWTON's pyroscopic top (zum Erweis der Drehungsgesetze).* *Engng.* 56 S. 520.
Machine à calculer ODHNER.* *Inv. nouv.* 6 S. 24.
PÉRAUX, règle à calcul à deux réglettes.* *Bull. d'enc.* 92 S. 64.
PERSONNE's instantaneous divider.* *Sc. Am.* 68 S. 325.
Cercle à calcul RENAUD-TACHET (Ersatz des Rechenschiebers).* *Gén. civ.* 22 S. 191.
REUTER, Azimuth-Diagramm(Gebrauchsanweisung).* *Central Z.* 14 S. 37 F.
SCHERER, logarithmisch-graphische Rechentafel.* *Z. Vermess. W.* 22 S. 54.
SOULIÉ, cadran équatorial universel de jour et de nuit (giebt gleichzeitig Sternzeit, astron. Mittag etc. eines beliebigen Ortes der Erde an).* *Cosmos* 25 S. 12.

3. Verschiedenes, Miscellaneous, Divers.

COMMON, a sensitive spherometer.* *Nature* 48 S. 396.
CZAPSKI, neues Krystallgoniometer. (Krystall am Horizontalkreis, Lupe und Nonius am Vertikalkreis).* *Z. Instrum. Kunde* 13 S. 1.
FRASER's water finder (zeigt Vorhandensein von Wasser in Schiffen. Behältern etc. an. Beruht auf der Einwirkung der Flüssigkeit auf chemisch präparirtes Papier).* *Ind.* 14 S. 49.
GEMEINER, Apparate für das Studium der Verbrennung des Pulvers, der Rücklaufbewegung der Feuerwaffen und der Bewegung der Geschosse. Schiefsplätze in Sevran-Livry und in Havre. *Mitth. Art.* 1893 S. 715.
HENNEQUIN, indicateur électrique pour bureaux de poste (wechselt die Platte mit der Angabe der nächsten Leerung automatisch).* *Inv. nouv.* 6 S. 58.
JANNETTAZ, a new sclerometer. (Härtemesser, gleicharmiger Waagebalken, am einen Ende eine Spitze zur Berührung der zu prüfenden Platte.)* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14875.
POYNTING, un micromètre peu couteux. (Kathetometer, vor dessen Fernrohr eine dicke um eine horizontale Achse drehbare Glastafel mit Drehungszeiger).* *Nat.* 21, 1 S. 195.
PULFRICH, das ABBE-FIZEAU'sche Dilatometer. (Bestimmung der Ausdehnung von Gläsern. Beschreibung der Methode und des Apparates).* *Irstrum. Kunde* 13 S. 365 F.
RINDFLEISCH, Refractionsbestimmung an Augen mit Hilfe des Skiaskops. (Drehbare Kreisscheibe trägt Linsen verschiedener Brennweite, welche vor einem feststehenden Ausschnitt vorübergeführt werden.)* *Central Z.* 14 S. 2.
SCHLICK, apparatus for measuring and registering the vibrations of steamers.* *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 167; *Engng.* 55 S. 457.
SCHRÖDER, über die Herstellung genauer Mikrometerschrauben und über die Mikrometereinrichtung an meinen Spiegelfühlhebeln.* *Instrum. Kunde* 13 S. 217.

Iridium.

DUDLEY, die elektrolytische Abscheidung des Iridiums, eine Methode, die Zusammensetzung eines für elektrometallurgische Zwecke dienenden Bades constant zu erhalten ohne Benutzung einer Anode. (Anwendung einer Kohlenanode, welche von einem mit Iridiumhydroxyd gefüllten Beutel umgeben ist.) *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 846.

J.

Jod, Iodine, Iode.

BODENSTEIN u. V. MEYER, Zersetzung des Jodwasserstoffgases in der Hitze. *Ber. chem. G.* 26 S. 1146, 2603.
PICKERING, die Hydrate der Jodwasserstoffsäure. (Durch Bestimmung der Gefrierpunkte wässeriger Lösungen stellt Verf. die Existenz von drei Hydraten der Jodwasserstoffsäure fest.) *Desgl.* S. 2307.
WILLGERODT, zur Kenntnifs der Jodoso- und Jodoverbindungen. *Desgl.* S. 1307.

Jute.

LEGATT, jute spinning. *Text. Rec.* 14 S. 613 F.

PEARS, die Zusammensetzung einer Probe von in England gewachsener Jutefaser. *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 307.

K.

Kaffee, Coffee, Café.

FILSINGER, Kaffeeglasur. (Die sogen. Kaffeeglasur ist ein höchst gereinigtes Paraffinöl, die Verwendung ist unstatthaft.) *Chem. Z.* 17 S. 498.

HANAUSEK, Entwickelungsgeschichte der Frucht und des Samens von Coffea arabica L. *Z. Nahrungsm.* 7 S. 85 F.

LEZÉ, le café au Brésil, culture et traitement industriel (ausführliche Abhandlung).* *Gén. civ.* 24 S. 81.

STERR u. PRAGER, Modification der NEUBAUERschen Caramelbestimmung in mit Zucker gebranntem Kaffee. (Bestimmung des Caramelgehaltes aus dem specifischen Gewicht der Extractlösung.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 335.

Kalium und Verbindungen, Potassium and its compounds, Potasse et ses combinaisons.

HILGARD, Bestimmung des Kaliums (Wägung des reducirten Platins). *Z. anal. Chem.* 32 S. 184; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 100.

JOANNIS, action de l'oxyde de carbone sur le sodammonium et de potassammonium. (Es entstehen $K_2C_2O_2$ und $Na_2C_2O_2$. Eigenschaften dieser Körper.) *Compt. r.* 116 S. 1518.

Kalk, Kalkbrennen, Kalköfen; Lime, lime kilns; Chaux, Fours à chaux, vgl. Mörtel.

BARLERIN, emploi de la chaux dans la fabrication des produits réfractaires. *Mon. cér.* 24 S. 87.

CRAMER, die Veränderung des trocken gelöschten Kalkes beim längeren Aufbewahren. (Beim trockenen Aufbewahren sind die Veränderungen des Kalkes sehr geringe.) *Thonind.* 17 S. 1174; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 334.

HAUENSCHILD, Fabrikation von hydraulischem Kalk in Frankreich und Deutschland. (Mörtelwerke von Pavin de Lafarge in Le Teil.)* *Thonind.* 17 S. 418.

PFEIFFER, Herstellung von Staubkalk auf trocknem Wege unter Vermeidung des Todtlöschens, Sichtung desselben durch Separatoren. *Thonind.* 17 S. 1201.

Détermination de la quantité d'eau nécessaire pour l'extinction des différentes espèces de chaux vive (im Hinblick auf die Gasreinigung). *Gas* 37 S. 20.

Kälteerzeugungsmaschinen und Eismaschinen, Refrigerating and ice machines, Machines frigorifiques, machines à glace, vgl. Eis, Kühlvorrichtungen, Ventilation.

Die ALLEN-Eismaschine (für Schiffe, mit Druckluft arbeitend).* *Mitt. Seew.* 21 S. 482.

GUTERMUTH, Kältevertheilungsanlagen in Amerika (Brauereien, Eiswerke, Schlächtereien, Kühlhäuser). *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 854.

LAVERGNE, la glace à Paris (Herstellung des Kunsteises, Gewinnung des Natureises).* *Gén. civ.* 23 S. 377.

LINDE'sche Kältemaschinen und Kühlvorrichtungen. Vortrag von DIESEL.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 117.

MARESCHAL, machines à glace de la place de patinage Pôle Nord.* *Gén. civ.* 23 S. 10.

MERCADER, Einrichtungen und Maschinen zur Kälte- und Eis-Erzeugung (Uebersicht der Hauptmaschinen).* *Techniker* 15 S. 51.

Die PICTET'sche Eismaschine (mit schwefliger Säure arbeitend, Versuche in München). *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 370.

RICHARD, l'installation du patinage artificiel *Le Pôle Nord.** *Bull. d'enc.* 92 S. 157.

SCHÖTTLER, zur Theorie der Absorptions-Kältemaschinen. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 185.

SCHÖTTLER, neue Versuche mit Kältemaschinen (Ermittelung des verbrauchten Dampfes). *Desgl.* S. 1153.

Cold storage and refrigerating plant, Southampton docks.* *Eng.* 75 S. 462.

The Liverpool cold storage Co. works.* *Desgl.* S. 374.

Refrigerating plant of the *Campania* and *Lucania* (Maschinen von DE LA VERGNE).* *Engng.* 55 S. 498.

The cold storage palace, Chicago exhibition (Maschinen und Schlittschuhlaufplatz).* *Sc. Am.* 69 S. 52.

Kühlanlagen für Fleisch und andere Lebensmittel. *Baus.* 27 S. 282.

Refrigeration from Central Stations (Absorptions- und Compressionssystem, Leitung in mit Ammoniak gefüllten Röhren).* *Man. Build.* 25 S. 242.

Kanäle, Canals, Canaux, vgl. Bagger, Schleusen, Wasserbau.

BOCCI, forma degli alvei nei canali. *Giorn. Gen. civ.* 31 S. 165.

CADOLINI, Il progetto del Canalo Emiliano. *Polit.* 41 S. 722 F.

CONRAD, aard van het water in de boezems die met het Noordzee-Kanaal in verbinding staan.* *Tijdschr.* 1893 S. 151.

DUFOURNY, le canal de la Mer du Nord à la Baltique.* *Ann. trav.* 50 S. 299.

FLEURY, le canal de la Baltique à la Mer du Nord.* *Mém. S. ing. civ.* 1893 S. 717.

HUET, het voorloopig ontwerp eener open verbinding van Amsterdam met de Noordzee (an Stelle des Nordkanals).* *Tijdschr.* 1893 S. 77.

HULL, the San Blas ship-canal project.* *Eng. News* 29 S. 580.

DE NANSOUTY, les travaux du canal de Corinthe.* *Gén. civ.* 23 S. 22; *Nat.* 21, 2 S. 337.

PATINI, misure di portata e di rigurgito alle tombe del Canale Cavour.* *Giorn. Gén. civ.* 31 S. 49.

RHEDER, die Entwürfe für den Elb-Travekanal.* *Baus.* 27 S. 260.

ROTHSCHUH, der Nicaragua-Kanal.* *Z. Eisenb. V.* 33 S. 307 F.

VAN DER SLEYDEN, boordvoorzieningen van Kanalen. *Tijdschr.* 1893 S. 33.

THWAITE, the maritime gateway to the Pacific.* *Ind.* 14 S. 197 F.

The proposed Bruges ship canal.* *Engng.* 55 S. 97; *Eng.* 76 S. 503.

The Isthmus of Corinth canal.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14759; *Eng.* 76 S. 429.

Schifffahrtskanal von Dortmund nach den Emshäfen.* *CBl. Bauv.* 38 S. 389; *Arch. Post* 1893 S. 833.

Le canal de Kioto (Japon).* *Inv. nouv.* 6 S. 49.

The Manchester ship canal.* *Ind.* 15 S. 802 F.; *Z. Eisenb. V.* 33 S. 923 F.

The Manchester ship canal under the Latchford deviation bridge.* *Eng.* 76 S. 238.

Prise d'eau du réservoir de Montaubry, Canal du Centre.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 100.

The United States and the Nicaragua-Canal (Bau des Letzteren). *Railr. G.* 25 S. 29.

The Nicaragua-Canal (Beschreibung, Wirkung).* *Engng.* 55 S. 209 F.

The Nicaragua canal scheme. *Builder* 65 S. 115.

The North Sea-Baltic canal (Beschreibung der Grabemaschinen, Bagger etc.).* *Eng.* 76 S. 326; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14615, 14958.

The Panama-Canal (Stand bei Einstellung der Arbeiten).* *Ind.* 14 S. 132.

Kanalisation, Sewerage, Egouts, vgl. Abortanlagen, Abwässer, Wasserversorgung.

BRAMWELL, Portsmouth sewage outfall works.* *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 319.

BROWN, street subways at Nottingham.* *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 120.

BURGHARDT, sewage and its purification. *Desgl.* S. 306.

CRANDALL, extension of the outfall sewer under the harbor at New London.* *Eng. News* 29 S. 68.

DOLEZALEK, der tunnelartige Kanalbau in Hannover. *Z. Hann.* 39 S. 271.

DUVILLARD, le tout à l'égout (Kanalisation von Paris, Zuführung des Genfersee-Wassers). *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 505.

ELBOGEN, Ausführung von Beton-Kanälen mit hölzernen Formen.* *Mitth. Art.* 1893 S. 258.

FONTAN, assainissement de Toulon.* *Gén. civ.* 23 S. 381.

GROVER, flood waves in sewers and their automatic measurement.* *Trans. Am. Eng.* 28 S. 2.

HABERMANN, Luftabscheider für Kanäle.* *Verh. V. Gew.* Sitz. Ber. 1893 S. 45; *Techniker* 15 S. 75.

HERMANEK, die Hauptsammelkanäle in Wien. Theoretische Untersuchungen über die Abflufsverhältnisse bei maximalen Zuflüssen, insbesondere über die Wirkungsweise von Ueberfallschwellen verschiedener Dispositionen.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 622 F.

HILL, sewage disposal and water supply. *Eng. Rec.* 28 S. 265.

KOHL, Project eines Haupt-Sammelcanals am linken Donaukanal-Ufer, Wien.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 265.

LAFFORGE, moyen d'économiser l'eau de source dans l'application du tout à l'égout.* *Gén. civ.* 23 S. 282.

MEYER, die Pumpenanlagen für die Kanalisation von Hannover.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1565.

MILLER, cleansing and ventilation of pipe sewers.* *Soc. Eng.* 1892 S. 167.

MITGAU, Entwässerung der Stadt Braunschweig, Reinigung und Verwerthung der Abwässer. *Viertelj. Schr. G.* 25 S. 161.

NAUMANN, Entwurf zur Entwässerung Königsbergs. *Bauz.* 27 S. 66.

NORTH, the Chicago main drainage canal.* *Railr. G.* 25 S. 730.

The SHONE hydro-pneumatic system of sewerage. *Trans. Am. Eng.* 27 S. 659.

STEUERNAGEL, Ausmündung des Haupt-Sammelkanals der Entwässerung von Köln.* *Bauz.* 27 S. 506.

STEUERNAGEL, Kanalisation der Stadt Köln.* *Ges. Ing.* 16 S. 337.

Sewerage of the Chicago exhibition. *Eng. Rec.* 28 S. 57 F.

Sewerage and draining of the exhibition Chicago. *Eng. News* 30 S. 67.

The Chicago drainage canal.* *Desgl.* 29 S. 516.

Drainage system, Perrin building, Cincinnati.* *Eng. Rec.* 28 S. 303.

Sewerage of Kensington.* *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 74.

Die Kanalisation der Stadt Köln. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 36; *Ges. Ing.* 16 S. 108.

Ausführung eines Sammelkanals in der Johannisstrafse, Köln.* *CBl. Bauv.* 13 S. 305.

Dükerverlegung bei Magdeburg (Entwässerung der Stadt). *Bauz.* 27 S. 269.

La fognatura di Milano.* *Polit.* 41 S. 676.

Sewerage system of Milwaukee.* *Eng. Rec.* 28 S. 219.

Municipal Work, Newton, Mass. 1892.* *Desgl.* S. 411.

Pumping station, Rotterdam sewerage works.* *Eng.* 76 S. 421, 507.

Plumbing regulations of Washington. *Eng. Rec.* 28 S. 13.

The Canton, O., sewerage system (chemische Fällung der Stoffe).* *Desgl.* S. 27.

Regulation of plumbing practice (Gesetz für den Staat New York). *Desgl.* S. 254.

Cresheim arch and intercepting sewer system.* *Desgl.* S. 202.

Lüftung von Kanalisationsanlagen. *Ges. Ing.* 16 S. 578.

The Lake Biwa Canal (Japan).* *Eng. News* 29 S. 340.

Käse, Cheese, Fromage, vgl. Milch.

ADAMETZ, die Ursachen und die Erreger der abnormalen Reifungsvorgänge beim Käse. (Blähen oder Gähren der Käse.) *Milch Z.* 22 S. 187.

BAUMANN, Beiträge zur Erforschung der Käsereifung. *Versuchs-St.* 42 S. 181.

DAVIS & RANKINS, Maschine zur Verarbeitung von Käsebruch.* *Milch-Z.* 22 S. 610.

FREUDENREICH u. SCHAFFER, Einflufs des Luftabschlusses auf die Reifung des Emmenthaler Käses. *Molk. Z. Berlin* 1893 S. 51.

GOBIN, l'industrie des fromages de Gruyère en France. *Technol.* 55 S. 25 F.

MARPMANN, Käsegährung und Käsepilze. *Pharm. Centralh.* 34 S. 76.

ROST-HADDRUP, Herstellung der Edamer Käse. *Molk. Z.* 7 S. 309.

Bereitung von Backsteinkäse.* *Presse* 20 S. 43.

Le fromage monstre canadien. Exposition de Chicago.* *Gén. civ.* 23 S. 357.

Kautschuk und Guttapercha, India rubber and gutta-percha, Caoutchouc et gutta-percha.

1. Rohstoffe, Raw materials, Matières premières.

BERGHAUS, die Balata. *Neuzeit* 2 S. 20.

RIGOLE's apparatus for extracting gutta percha from the leaves and twigs of isonandras by the use of carbon bisulphide.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14558.

ZINGLER's Dermatin, ein kautschukartiges Erzeugnifs (Zusammensetzung nicht angegeben, zu Treibriemen, Dichtungen etc.). *Ann. Gew.* 33 S. 83.

Gummi-Ersatzstoffe und deren Verwendung und Herstellung (oxydirte Oele vegetabilischen Ursprungs). *Gummi Z.* 7 No. 9.

2. Verarbeitung, Manufacture, Fabrication.

BRASSE, préparation de la gutta-percha. (Geschichte, Reinigung, Filter, Pressen etc.)* *Lum. él.* 47 S. 101 F.

HENRIQUES, Neuerungen in der Kautschuk- und Guttapercha-Industrie. *Chem. Z.* 17 S. 1065.

HENRIQUES, regenerirter Kautschuk (Aufarbeiten von Gummiabfällen). *Desgl.* S. 1266.

MORISSE, nouvelles méthodes de préparation des guttas perchas américaines. *Lum. él.* 48 S. 89 F.

Einiges über Maschinen und Apparate der Gummi-Industrie. *Gummi Z.* 7 No. 19 F.

Patentgummiwaaren und deren Herstellung. *Desgl.* No. 13.

Rothe Gummibänder und deren Herstellung. *Desgl.* 8 No. 3.

Gummispielwaaren, Bälle, Puppen, Figuren und deren Herstellung. *Desgl.* 7 No. 23.

Mastix zur Reparatur von Kautschuk-Gegenständen (Gemenge von Schwefelkohlenstoff, Guttapercha

Kautschuk und Fischleim.) *Gew. Bl. Würt.* 45 S. 35; *Erfind.* 20 S. 104.

3. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BURGHARDT, nachtheilige Veränderungen des Kautschuks. *Gummi Z.* 7 No. 14 F.

HENRIQUES, Beiträge zur Kenntnifs der Kautschuksurrogate (Zusammensetzung der sog. „Faktis"). *Chem. Z.* 17 S. 644; *Gummi Z.* 7 No. 17 F.

HENRIQUES, Beiträge zur analytischen Untersuchung von Kautschukwaaren. II. *Chem. Z.* 17 S. 707; *Gummi Z.* 7 No. 8 F.

HOLDE, Untersuchung von Kautschukwaaren (Nachweis von fettem Oel in Kautschuk; Auslaugung mit Aether-Alkohol). *Chem. Z.* 17 S. 1634 F.

LÜDERS, the structure of caoutchouc. *Am. Journ.* 46 S. 135.

MONTPELLIER, la gutta-percha (Untersuchungsmethoden und Apparate).* *Ann. tél.* 19 S. 521.

RIGAUT, l'essai chimique de la gutta-percha (Bestimmung der Harze, des Wassers).* *Lum. él.* 50 S. 261.

WILLIAMS, the decay of india rubber. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14464.

Die Radirgummifabrikation. *Gummi Z.* 7 No. 16.

Kesselstein, Boiler scale, Incrustations, vgl. Dampfkessel.

CARIO, Petroleum zum Kesselreinigen. *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 317.

KÖHSEL's Kesselstein-Sammler (Anti-Incrustator).* *Papier Z.* 18 S. 268.

PRÜSSING, Versuchsergebnisse einiger neuerer Antikesselsteinmittel. (Kesselstein-Mittel von MARRIS, Kerosinöl, KNÜLLE'sche Kesselsteinlösung.) *Mitth. Ziegel* 1893 S. 97.

WALTER, Beitrag zur Verhütung des Kesselsteins. (Das Wasser wird veranlafst einen längeren Weg im Kessel langsam zurückzulegen — also in einem längeren weiten Rohre, in diesem nimmt es die volle Kesselwassertemperatur an und scheidet den Kesselstein aus; bei der Reinigung nimmt man das Rohr heraus und ersetzt es durch ein Reserverohr.)* *Chem. Ind.* 16 S. 487.

Beseitigung des Kesselsteins (Befeuchtung mit Petroleum). *Sprechsaal* 26 S. 656; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 223.

Petroleum gegen Kesselstein. *Z. Rübenz.* 31 S. 124.

Niederschläge in Schiffskesseln. *Masch. Constr.* 26 S. 310.

Scale in steam boilers. *Mech. World* 13 S. 154.

Ketone, Ketones, Kétones, vgl. Aceton.

CLAUS, zur Kenntnifs der gemischten fettaromatischen Ketone. *J. prakt. Chem.* 46 S. 474; 47 S. 420.

DZIERZGOWSKI, über die Synthese einiger Ester und Ketone aus Phenolen und halogensubstituirten Fettsäuren. *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 475.

SCHAD, zur Synthese ringförmiger Ketone. *Desgl.* 1893, 1 S. 533.

STOCKHAUSEN und GATTERMANN, Beiträge zur Kenntnifs der aromatischen Ketone. (Auch aus den Chloriden ungesätttigter aromatischer Säuren lassen sich Ketone mittelst $AlCl_3$ darstellen.) *Ber. chem. G.* 25 S. 3535.

Ketten, Chains, Chaînes.

Chains for transmission of power (verschiedene Gelenkketten).* *Am. Mach.* 16, 49 S. 11.

WHITEHEAD, making a cast chain.* *Am. Mach.* 16, 40 S. 3.

Des chaînes en acier sans soudure (aus Barren mit kreuzförmigem Querschnitt).* *Rev. univ.* 24 S. 444; *Eng. min.* 56 S. 521.

Strength of small chains. *Iron A.* 51 S. 604.

Kieselsäure, Silicic acid, Acide silicique.

MOISSAN, die Verflüchtigung von Kieselsäure und Zirkon und ihre Reduction durch Kohlenstoff. *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 190.

Kitte und Klebemittel, Mastics and glues, Ciments, colles, vgl. Leim.

BÉCHAMPS, faits pour servir à l'histoire de la gomme arabique. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 45.

GUICHARD, examen polarimétrique des gommes. *Desgl.* S. 19.

TROJANOWSKY, Ersatz von Gummi arabicum. (Schleim aus Leinsamen wird mit Schwefelsäure behandelt, und der Gummi mit Alkohol ausgefällt. Graubraune leicht zerbrechliche Massen.) *Seifen-Ind.* 4 S. 1867.

Fabrikation von Lederkitten. *Dampf* 10 S. 1095.

Kitte für Holz (7 Vorschriften). *Maschinenb.* 28 S. 385.

Kitt für Mineralwasser-Apparate. (Wachs, Paraffin und soviel mineralischem Schmieröl als nöthig ist, um dem Kitt die nöthige Plasticität zu geben. Eventuell noch Zusatz von todtgebranntem Gyps.) *Erfind.* 20 S. 486.

Praktische Anleitungen zur Fabrikation von Lederkitten (Recepte). *Desgl.* S. 501.

Kitt für Porzellan. (Fein gepulvertes Kupfer wird mit Schwefelsäure vom spec. Gew. 1,85 gut gemischt und unter beständigem Umrühren mit Quecksilber vermengt. Auswaschen mit aq.) *Chem. Z.* 17 S. 292.

Kitt zum Verstreichen der Oefen. (Lehm und Borax oder Wasserglas und Braunstein.) *Schlosser Z.* 11 S. 717.

Eisenkitt. (Eisenfeilspähne, Hammerschlag, Kochsalz und Wasserglas.) *Desgl.* S. 717.

Gewinnung des Gummis. *Eisen Z.* 13 S. 1001.

Knallgas und Apparate, Oxyhydrogen gas and apparatus, Gaz oxyhydrique et appareils.

OCHSÉ, Knallgaspatrone für Sprengungen im Bergwesen. (Glaspatrone mit eingeschmolzenen Leitungsdrähten, welche als Elektroden für Wasserzersetzung und darauf zur Zündung dienen.)* *Polyt. CBl.* 5 S. 92.

Knochenkohle, Bone-black, Noir d'ivoire.

WIECHMANN, Eisen und Aluminium in Knochenkohle; ihre quantitative Bestimmung. *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 292.

Kobalt und Verbindungen, Cobaltum and compounds, Cobalt et ses combinaisons.

DONATH, zur Kenntnifs des Kobalts. (Die mit Kalilauge oder Natronlauge erhaltenen blauen Niederschläge von basischen Salzen lösen sich im Ueberschufs des Fällungsmittels. Die blaue Flüssigkeit ist eine Lösung von Kobaltoxydul in sehr concentrirter Alkalilauge.) *Mon. Chem.* 14 S. 93; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 106.

HERRENSCHMIDT, Verarbeitung von Kobalterzen. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 284.

STAHL, über Verarbeitung armer Kobalterze. *Berg. Z.* 52 S. 1; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 326.

CL. WINKLER, die vermeintliche Zerlegbarkeit von Nickel und Kobalt und die Atomgewichte dieser Metalle. (Wendet sich gegen KRÜSS, welcher behauptet, dafs Nickel einen bisher unbekannt gewesenen Bestandtheil enthält. Neue Atomgewichtsbestimmung des Nickels und Kobalts.) *Z. anorgan. Chem.* 4 S. 10; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 175.

Koch- und Verdampfapparate, Boiling and evaporating apparatus, Etuves, vgl. Feuerungen, Küchengeräthe.

BEVERIDGE's automatic cooker.* *Sc. Am.* 69 S. 244.

GOEHDE, die neuesten Fortschritte in der Verwendung des Leuchtgases zum Kochen, Backen, Braten, Plätten etc.* *Ges. Ing.* 16 S. 281 F.

ISAAC's cooking vessel (zum Dampfkochen).* *Sc. Am.* 68 S. 36.
LASER, der Wasserkochapparat von der Deutschen Continentalgasgesellschaft in Dessau.* *CBl. Bakt.* 14 S. 749.
MEYN, automatischer Kochapparat. („Norwegischer Selbstkocher.“ Mit schlechten Wärmeleitern versehener Behälter.)* *Gesundheit* 18 S. 38.
SCHULTZ, der Wasserabkochapparat des Geheimrath Dr. WERNER V. SIEMENS.* *Z. Hyg.* 15 S. 206.
VOLLER, Kochapparate mit Wärme-Regeneration zur Sterilisirung von Trinkwasser. (System HEUNICKE, BURGDORF, STREBEL, HENNEBERG & CO., SIEMENS, SCHÄFFER & WALKER.)* *J. Gasbel.* S. 282.
WEITZ, die Selbstkocher von GÖHDE. (Vortrag über den experimentellen Nachweis, dafs für jedes Kochen viel zu hohe Temperaturen angewandt werden.) *Polyt. CBl.* 5 S. 175.
Steam cooking (Beschreibung der bisherigen Apparate).* *Engl. Mech.* 57 S. 167.

Kohle, Coal, Charbon, vgl. Brennstoffe.

1. Holzkohle, Charcoal, Charbon de bois.

SARTIG, Beitrag zur Holzverkohlung (Ausbeuten). *Chem. Z.* 17 S. 1269.

2. Braunkohle, Brown coal, Lignite.

FISCHER, Brennwerthbestimmungen (der Braunkohle). *Z. ang. Chem.* 1893 S. 397 F.

3. Steinkohle, Coal, Houille.

I'ANSON, the LÜHRIG coal-washing and dry separation plant at the Randolph pit of the North Bitchburn Coal Company, Evenwood.* *Iron & Steel I.* 44 S. 155; *Iron* 41 S. 162 F.
BREWER the Coosa coal field in Alabama.* *Eng. min.* 56 S. 7.
BROWN, the Regnoldsville coal field and a novel drainage system.* *Desgl.* 55 S. 366; *Gas Light* 58 S. 635.
Practical results from the CAMPBELL coal washer.* *Eng. min.* 55 S. 128.
GALLACHER a. LANG's coal washer.* *Sc. Am.* 68 S. 20.
LEPROUX, exploitation et préparation de la houille dans quelques mines de Pennsylvanie.* *Compt. r. min.* 1893 S. 192.
PECHIN, the New River coal fields. *Gas Light* 59 S. 187.
STANTON, chemical formation of coal. The sulphuric acid theory. *World's P.* 16 S. 228 F.
STUCHLIK, Geologie des oberbayrischen Kohlenreviers.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 380.
WEDDING, mechanische Steinkohlen-Speicher und Verladevorrichtungen in Nord-Amerika.* *Stahl* 13 S. 413.
The Logan coal fields. *Gas Light* 59 S. 333.
Experiments in the washing of coal, Nelson mine, Tennessee. *Eng. min.* 55 S. 80.
Coal washing plant at Brookwood.* *Desgl.* S. 270.
Coal breaker, South Wilkes-Barre colliery.* *Eng.* min. 56 S. 101 F.

4. Anthracit, Anthracite.

SAUVAGE, l'exploitation de l'anthracite en Pennsylvanie et ses dèchets. *Ann. d. mines* 4 S. 213.

5. Koke, Coke.

a) Darstellung und Kokeöfen, Fabrication and coke ovens, Fabrication et fours à coke.

BAUER's Kokeofen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 469.
OTTO HOFFMANN's Kokeofen.* *Techniker* 15 S. 61.
MAC LANAHAN's coke pusher (zur Beschickung der Kokeöfen).* *Ind.* 14 S. 100.
QUAGLIO, Verkokung mit Kohlenstampfvorrichtungen.* *Polyt. CBl.* 5 S. 281.
SCHNABLEGGER, die Verkokung von Torf und Lignit. *Berg. Z.* 52 S. 350.
Trémie de chargement pour fours avec gazogènes. *Constr. gaz.* 31 Taf. 9 F.
Ueber den Werth der Abhitze und des Gasüberschusses der Koksöfen. *Stahl* 13 S. 595.

b) Verschiedenes, Sundries, Divers.

LEISTIKOW, development and condition of the coke industry by the utilization of by-products.* *Frankl. J.* 135 S. 17; *Uhland's W. T.* 7 S. 373 F.
WISTER, coke (Schwierigkeiten bei dessen Verwendung in der Eisenherstellung). *Iron A.* 51 S. 246.
El cok y los residuos de su fabricacion. *Rev. min.* 44 S. 59.
Progrès de la fabrication du coke métallurgique au point de vue de l'utilisation des sous-produits. *Rev. ind.* 24 S. 77.
Verwerthung der Nebenproducte der Koke-Industrie in den Vereinigten Staaten.* *Techniker* 15 S. 61.

6. Untersuchung, allgemeines,; Tests, generalities; Essais, généralités.

BEDSON, the gases „enclosed“ in coal dust. *Chem. News* 68 S. 187.
BÖCKMANN, die Steinkohle und die chemische Grofsindustrie. (Gang der Untersuchung der Kohle in den Fabriken.) *Erfind.* 20 S. 291 F.
DONKIN, HOLLIDAY, calorimetric determination of coal.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14523.
ERNST, experimentelle Beiträge zur Kenntnifs der Vorgänge bei der Verbrennung von Kohle in Luft (bei 995° und darüber hinaus bildet sich nur Kohlenoxyd, hiernach ist für die Bildung von Kohlenoxyd hauptsächlich die Temperatur mafsgebend). *Chem. Z. Rep.* 17 S. 2.
MAHLER, recherche du pouvoir calorifique des houilles au moyen de l'obus calorimétrique. *Gén. civ.* 22 S. 320.
PAGE, the carboniferous age and the action of coal. *Eng. min.* 56 S. 347.

Kohlehydrate, Carbon hydrates, Hydrates de carbone u. g., vgl. Cellulose, Nahrungsmittel, Stärke, Zucker.

CHALMOT, soluble pentoses in plants. *Chem. J.* 15 S. 21.
DONATH, Notiz über die Reaction einiger Zuckerarten gegen Boraxlösung. (Zwischen Borax und Zucker in wässeriger Lösung findet eine chemische Umlagerung statt unter Bildung eines neuen Körpers). *Z. Rübenz.* 31 S. 237.
DÜLL, die wasserlöslichen Kohlehydrate des Malzes und der Gerste. *Z. Brauw.* 16 S. 13; *Chem. Z.* 17 S. 67 F.; *Bierbr.* 24 S. 153.
E. FISCHER, Glucoside der Alkohole. *Z. Rübenz.* 31 S. 66.
HERZFELD u. WOLFF, einige neue Verbindungen der Zuckerarten (Verbindungen mit Amidoguanidin). *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 743.
HESSE, über Phlorizinzucker (Phlorose kann sich in Glycose verwandeln). *Z. Rübenz.* 31 S. 211.
JESSER, Einwirkung von Basen auf Glucosen. *Z. Zucker* 22 S. 661; *Z. Rübenz.* 31 S. 177 F.
LASCHE, Bestimmungen von Zuckerarten durch Vergährung. *Hopfen Z.* 33 S. 2337.
PETIT, les sucrates de chaux. *Compt. r.* 116 S. 823; *Sucr.* 41 S. 472.
SANDA, Zersetzung der Galactose durch Kalkhydrat. (Darstellung des Metasaccharin und Parasaccharin.) *Ber. chem. G.* 26 S. 1649; *Z. Rübenz* 31 S. 27; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 191.
SCHEIBLER u. MITTELMEIER, Trehalum, ein neues Kohlenhydrat. (Erhalten aus den Rückständen der Darstellung der Trehalose aus der Trehalamanna. Eigenschaften.) *Z. Rübenz.* 30 S. 264.

SCHIFFER, les produits incristallisables de l'action de la diastase sur l'amidon. *J. dist.* 10 S. 468.
SCHULZE, die Kohlenhydrate der Kaffeebohnen. *Chem. Z.* 17 S. 1264.
SCHUNCK & MARCHLEWSKI, zur Kenntnifs der Phlorose. (Phlorose ist identisch mit d. Glucose). *Ber. chem. G.* 26 S. 942; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 130.
TAURET, sur l'inuline, la pseudo-inuline et l'inulénine (Trennung der drei Körper durch ihre Barytverbindungen, Eigenschaften). *Desgl.* S. 75; *Arch. Pharm.* 27 S. 354; *Compt. r.* 116 S. 514.
TAURET, les hydrates de carbone du topinambur. *J. Pharm.* 28 S. 107; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 191.

Kohlenoxyd, Carbonic oxid, Oxyde de carbone.

SAINT-MARTIN, sur le mode d'élimination de l'oxyde de carbone. *Compt. r.* 116 S. 260.

Kohlensäure, Carbonic acid, Acide carbonique.

WALCKENAER, note sur les relations entre la pression, le volume et la température de l'acide carbonique.* *Ann. d. min.* 4 S. 420.

Kohlenstoff, Carbon, Carbone.

CHATELIER, remarques sur la chaleur spécifique du carbone. *Compt. r.* 116 S. 1051.
MÜHLHÄUSER, die Kohlenstoffverbindungen der Elemente.* *Dingl.* 289 S. 164.

Kohlenwasserstoffe n. g., Carburetted hydrogens, Hydrocarbures.

ERDMANN, die Oxydation des Chloroforms mit Chromsäure und die Darstellung von Phosgen aus Tetrachlorkohlenstoff. *Ber. chem. G.* 26 S. 1990.
MAQUENNE, recherches sur l'heptine de la perséite. *Ann. d. Chim.* 28 S. 270.

Korbwaaren, Basket-ware, Vannerie.

Manufacture of basket work.* *Am. Mail* 30 S. 29.

Kork, Cork, Liége.

Kork als Baustoff. (Verwendung als Wärmeschutzmasse, Korksteine etc.) *Ind. Bl.* 30 S. 148.

Kraftmaschinen n. g., Motors not mentioned elsewhere, Moteurs divers, vgl. Dampfmaschinen, Kraftübertragung, Wasserkraftmaschinen, Luftmaschinen, Gasmaschinen.

HAVLINA's pendulum motor.* *Sc. Am.* 68 S. 181.
MEHNER's chemischer Motor und das zweite Gesetz der Thermodynamik. *Maschinenb.* 28 S. 219.
MITCHELL's heat motor (Sonnenkraftmaschine).* *Sc. Am.* 68 S. 182.
SOREAU, moteurs légers (Uebersicht behauptet, Dampfmaschine sei der leichteste Motor). *Rev. ind.* 24 S. 182.

Kraftübertragung, Power transmission, Transmission de la force, vgl. Elektricität, Mechanik, Riemen, Zahnräder.

CRÉPEAUX, nouvelle chaîne de transmission construite par DUBOULET. (Bolzen der Glieder gegen Abscherung gesichert durch concentrisch sich umfassende Rohrstücke.)* *Cosmos* 24 S. 481.
DODGE, rope-power transmission.* *Mech. World* 14 S. 58; *Gas Light* 58 S. 919; *Iron A.* 52 S. 104; *Eng. News* 30 S. 28.
DU RICHE PRELLER, the Zurich water-supply, power and electric works. *Proc. Civ. Eng.* 112 S. 292.
EDISON, transmission de la force par courroies à adhérence magnétique.* *Rev. ind.* 24 S. 244.
EGGERS, die schwächste Stelle beim Antrieb von Werkzeugmaschinen (Stelle, wo der Riemen etc. reifst, wenn die Arbeitsmaschine plötzlich gehemmt wird). *Dampf* 10 S. 907.
GREENE, rope transmission of power.* *Iron A.* 51 S. 420.
HOWARD, the development and transmission of power from central stations. *Eng. Rec.* 28 S. 351 F.
JENKINS, transmission of power by compressed air.* *Mech. World* 13 S. 43.
MARTIN, HERVAIS, arrêt rapide des transmissions (mittelst Druckluft).* *Gén. civ.* 23 S. 170.
RIEDLER, Kraftvertheilung (Nachtrag zu dem früheren Aufsatz aus Anlafs des Vortrages von OECHELHÄUSER). *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 237 F.
RIEDLER, Kraft- und Wärmevertheilungs-Anlagen in Amerika (Werke in Milwaukee, Chicago, etc.). *Desgl.* S. 741 F.
SELLERS'sche Transmissionen (Wellen, Kupplungen).* *Maschinenb.* 28 S. 209.
SPAULDING, variable-speed power transmission.* *Mech. World* 13 S. 83.
UNWIN, development and transmission of power from central stations. (Besonders Seiltransmission.) *Engng.* 55 S. 142, 169, 197, 258; *Iron A.* 51 S. 366; *Gas Light* 59 S. 297.
Is transmission by rope power more economical than belting? *Text. Rec.* 14 S. 482.
Main driving for mills and manufactories. (Allgemeines über Transmissionen.) *Text. Man.* 19 S. 32 F.
Variable speed power transmission.* *Am. Mach.* 16 No. 22.
Power plant in the Realty Building.* *Eng. Rec.* 29 S. 42 F.
Rope power transmission. (Allgemeines.) *Am. Miller* 21 S. 888.
Perfectionnement des moyens de transmission de l'effort mécanique.* (EDISON's magnetische Transmission.) *Electricien* 6 S. 111.
Vergleiche zwischen der mechanischen und der elektrischen Kraftübertragung. *Masch. Constr.* 26 S. 138 F.

Krankenpflege und Transport, Hospitality and transport of invalids, Traitement et transport des malades, vgl. Gesundsheitspflege, Instrumente.

MAMY, voitures pour le transport des enfants malades et des blessés.* *Gén. civ.* 24 S. 72.

Krankheiten, Diseases, Maladies, vgl. Gesundheitspflege.

FLÜGGE, die Verbreitungsweise und Verhütung der Cholera auf Grund der neueren epidemiologischen Erfahrungen und experimentellen Forschungen. *Z. Hyg.* 14 S. 122.
PFUHL, zur Erforschung der Typhus-Aetiologie. *Desgl.* S. 1.
STRÖLL, Behandlung der Diphtherie mit Myrrha. *Pharm. Centralh.* 34 S. 254.
Wesen und Behandlung des Alkoholismus. *Gesundheit* 18 S. 49.
La maladie des raffineurs de pétrole. *Corps gras* 19 S. 199.

Küchengeräthe, Utensils used in the kitchen, Batterie de cuisine, vgl. Kochapparate, Hausgeräthe.

SIMON, Spirituskocher mit regelbarem Luftzutritt.* *Met. Arb.* 19 S. 590.

Kühlvorrichtungen, Cooling appliances, Réfrigérateurs, vgl. Eis, Kälteerzeugungsmaschinen, Ventilation.

LARSEN's improved refrigerator (Eisschrank).* *Man. Build.* 25 S. 163.
MERZ's milk cooler.* *Sc. Am.* 69 S. 147.
POULAIN, appareil réfrigérant automatique (es wird eine Flüssigkeit durch Zertheilen gekühlt).* *Ind. text.* 9 S. 48.
Ueber Kühlanlagen durch Luftwechsel.* *Masch. Constr.* 26 S. 198.
Refrigerator Car (HAUBRAHAUS System) at the World's Columbian Exposition.* *Engng.* 56 S. 728.

Kunststeine, Artificial stones, Pierres artificielles, vgl. Baumaterialien, Cement.

AVENARIUS, Herstellung von Kunstsandsteinen. (Feiner scharfer Sand wird mit 7—10 Proc. feinstgemahlenem, gebranntem Kalk versetzt, in eiserne Formkästen gefüllt und drei Tage lang einem

Dampfdruck von 3—4 at. ausgesetzt.) *Thonind.* 17 S. 190; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 95.

Feuerprobe mit KLEINER'schen Korksteinen.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 413.

PYROLITH COMPANY, composition de pierre artificielle (Magnesiumoxyd, Chlormagnesium, Asphalt, Eiweifs). *Mon. cér.* 24 S. 88.

RICARD, pierre factice dite: pierre économique. (Hammerschlag, Cement, Kalk, Sand.) *Desgl.* S. 87.

Kupfer, Copper, Culvre, vgl. Elektricität, Metallbearbeitung.

1. Vorkommen und Gewinnung, Occurrence and extraction, Gisements et extraction.

AUERBACH, Kupfersteinbessemern auf der Kupferhütte zu Bogoslowsk im Ural. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 284.

BLATTNER u. KESTNER, neues Verfahren zur Extraction des Kupfers der Pyritabbrände, mit gleichzeitiger Gewinnung von Chlor. Einwirkung der gasförmigen Salzsäure auf Pyritrückstände. (Es handelt sich namentlich um norwegische und spanische Pyrite. Löslichmachen des Kupfers durch Behandlung der Pyrite in einem Strome eines Gemisches von Salzsäure und Luft bei Dunkelrothgluth.) *Chem. Z.* 17 S. 466.

DOUGLAS, the copper resources of the United States. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14183.

GEORGIADES, le gisement cuivreux de Limogardi (Grèce). *Bull. Soc. min.* 7 S. 143.

HAEGE, die Röstung von Kupferstein in Kiesbrennern auf den Britonferry Copper Works bei Swansea. (Neue Construction von Brennern, dieselbe besteht nur in gröfseren Abmessungen. Das Gewölbe ist bedeutend dicker, wie bisher, die Aufsenwände sind mit eisernen Platten bekleidet) *Berg Z.* 52 S. 383.

HERING, die Kupfererzeugung der Erde und ihre Quellen. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 531 F.

SCHELLE, die Kupferdarstellung aus gerösteten Kiesen. *Z. O. Bergw.* 41 S. 517 F.

STICKNEY, the bessemering of copper matter and production of pig copper.* *Eng. min.* 55 S. 370 F.

WEISS, treatment of copper ores at Bogoslowsk.* *Eng. min.* 55 S. 6; *Berg. Z.* 52 S. 63.

Treatment of burnt pyrites for the recovery of copper and the production of chlorine. *Ind.* 14 S. 403.

2. Prüfung und Bearbeitung, Examination and working, Essais et travail.

BORNTRÄGER, Bestimmung des Kupfers auf volumetrischem Wege mit Schwefelnatrium. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 517.

HAMPE, einfache Methode zur Bestimmung der fremden Metalle in Handelskupfern. *Chem. Z.* 17 S. 1691.

WEGSCHEIDER, Bemerkungen zur quantitativen Bestimmung des Kupfers als Sulfür. *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 313.

3. Verschiedenes, Sundries, Divers.

BROWNING, die Trennung des Kupfers vom Cadmium nach der Jodidmethode. *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 985.

HAMPE, das Verhalten des geschmolzenen Kupfers gegen Grubengas. *Chem. Z.* 17 S. 1693.

HAMPE, Entstehung von Mooskupfer auf Kupferstein. *Desgl.* S. 1692.

HERING, die elektrolytische Raffination des Kupfers nach dem Procefs THOFEHRN.* *Berg. Z.* 52 S. 53.

HINRICHS, determination of the true atomic weight of copper. *Chem. News* 68 S. 171.

ROBERTS-AUSTEN, Einflufs von Verunreinigungen auf Kupfer. (Einflufs von Arsen und Wismuth; bezüglich der Anwendung auf Feuerbüchsen, Röhren etc.) *Chem. Z.* 17 S. 611.

Kupferverbindungen, Copper compounds, Composés du cuivre.

GRANGER, le phosphure cuivreux cristallisé. *Compt. r.* 117 S. 231.

KOSMANN, Entwässerung des Kupferhydroxyds und seiner basischen Salze. (Besprechung der Abhandlung von SPRING u. LUCION.) *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 371.

POULENC, les fluorures de cuivre. (Darstellung der wasserfreien Kupferfluoride.) *Compt. r.* 116 S. 1446.

SABATIER et SENDERENS, le cuivre nitré. (Die durch Reduction ihrer Oxyde mittelst Wasserstoff frisch dargestellten Metalle vermögen in der Kälte Stickstoffdioxyd zu binden.) *Desgl.* S. 756; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 117.

Kuppelungen, Clutches, Embroyages, vgl. Eisenbahnwagen, Maschinentheile, Röhren.

BARNEY's Reibungskuppelung. *Techniker* 15 S. 45.

The BOVET magnetic coupling.* *Eng. min.* 55 S. 251.

Embrayage élastique BRAUCHIER.* *Portef. éc.* 38 S. 29; *Rev. ind.* 24 S. 264.

BROOKE's friction clutch.* *Eng.* 75 S. 163.

BYRNE's friction clutch.* *Desgl.* S. 59.

CASSIER, couplings (Uebersicht).* *Mech. World* 13 S. 233.

CHASSAGNE, accouplements métalliques pour conduites de freins continus pneumatiques.* *Bull. techn.* 1892 S. 623.

CROFT et CHRISTION, embrayages à friction.* *Rev. ind.* 24 S. 423.

CROFT-PERKINS' friction clutches.* *Eng.* 76 S. 248; *Text. Man.* 19 S. 424.

DOULTON's drain pipe joint.* *Engng.* 55 S. 135.

JULIEN, embrayage élastique progressif et sans choc.* *Portef. éc.* 38 S. 152.

KACER, metallene Kuppelungsschläuche für die Dampfheizung, Luftdruck- und Saugebremsen der Eisenbahnen.* *Organ* 30 S. 190.

The KEYSTONE friction clutch.* *Iron A.* 51 S. 486; *Text. Rec.* 15 S. 322.

LOHMANN et STOLTERFORTH, accouplement à friction.* *Rev. ind.* 24 S. 44.

The NEUERT friction clutch.* *Iron A.* 51 S. 898.

POPOWSKI's flexible metallic pipe coupling (besonders für Luftdruckbremsen).* *Railw. Eng.* 14 S. 85.

SCHELLERER's Metallrohrkuppelung für Heizleitungen.* *Dingl.* 289 S. 251.

J. SMITH's hab friction clutches and cut-off couplings.* *Text. Rec.* 14 S. 113.

SNYER's elastic clutch coupling (für Wellen).* *Engng.* 55 S. 220; *Mech. World* 13 S. 207.

TIGHT JOINT CO new joint for couplings, tees, etc. *Iron A.* 51 S. 899.

WEBSTER's steel-plate friction clutch. *Iron A.* 51 S. 952.

WERN's friction clutch.* *Sc. Am.* 69 S. 244.

WOODS, friction clutch pulley.* *Iron A.* 52 S. 13.

Rohrverbindung bei der Umleitung des Flusses Vigne.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 552.

L.

Laboratorien, Laboratories, Laboratoires.

KNOEVENAGEL, das neue chemische Laboratorium der Universität Heidelberg.* *Chem. Z.* 17 S. 857.

KNORR, das neue chemische Laboratorium der Universität Jena.* *Desgl.* S. 431.

The MAC GILL University, Montreal (Beschreibung der technischen Laboratorien).* *Engng.* 56 S. 195.

NISSENSON u. RÜST, Einrichtungen des elektrolytischen Laboratoriums der Actien-Gesellschaft zu Stolberg-Westfalen.* *Z. anal. Chem.* 32 S. 424.

Engineering and electrical laboratories, University College, London.* *Engng.* 55 S. 727.

The new laboratories at University College.* *Builder* 64 S. 423.

Das wissenschaftlich-chemische Laboratorium der FARBENFABRIKEN VORM. FRIEDR. BAYER & CO. zu Elberfeld.* *Chem. Z.* 17 S. 191; *Reimann's Z.* 24 S. 62 F.

Plans of the laboratories of the Institute of chemistry.* *Ind.* 15 S. 117.

Lacke s. Firnisse.

Lager, Bearings, Paliers, vgl. Maschinentheile.

CALOW'sches selbstschmierendes Lager. *Dampf* 10 S. 959.

DUDLEY, alliages pour coussinets (Untersuchungen der Pennsylvania-Bahn).* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 125; *Dingl.* 290 S. 84.

Coussinets semi-liquides DYMCOFF (Zapfen dreht sich in einer Schicht comprimirten Oels, die ihn von dem Lager trennt).* *Rev. ind.* 24 S. 81.

HEDGE's carboid oilless bearing (aus Graphit und Steatit).* *Iron A.* 52 S. 193; *Ind.* 14 S. 437; *Iron* 41 S. 422.

SIMONDS, anti-friction ball bearings and their manufacture.* *Frankl. J.* 136 S. 289.

Coussinets à rouleaux et à billes.* *Portef. éc.* 38 S. 138.

Ball bearings (Herstellung derselben).* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14938.

Roller and ball bearings.* *Eng.* 75 S. 309.

Landwirthschaft, Agriculture, vgl. Agriculturchemie, Bier, Dünger, Ent- und Bewässerung, Forstwesen, Futtermittel, Gartenkunst, Hufbeschlag, Meteorologie, Milch, Obst, Physiologie, Reitgeschirr, Spiritus, Ungeziefervertilgung, Veterinärwesen, Wasserbau, Zäune, Zucker.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

BOWEN-JONES, typical farms in Cheshire and North-Wales. (Situationspläne etc.)* *J. Agr. Soc.* 4 S. 571.

CHAMBARD, pulvérisateur à bât. (Durch die Beinbewegungen des Pferdes bethätigter, auf dem Sattel befestigter Zerstäuber für Mittel gegen Ungeziefer.)* *Bull. d'enc.* 8 S. 611.

CLAUDE, über Strohverwerthung. *Presse* 20 S. 287.

FRAISSINET, die Windmotoren in der Landwirthschaft.* *Fühling's Z.* 42 S. 113.

HILGARD, Einflufs des Klimas auf Bildung und Zusammensetzung des Bodens. *Forsch. Agr. Phys.* 16 S. 82.

MÄRCKER, Einflufs der modernen Naturforschung auf die Entwickelung der Landwirthschaft und der landwirthschaftlichen Nebengewerbe. *Chem. Ind. Oesterr.* 15 S. 91.

MARIÉ-DAVY, les stations de météorologie agricole. (Beobachtung der Instrumente.)* *J. d'agric.* 57 S. 786.

RINGELMANN, l'agriculture à l'exposition de Chicago. *Desgl.* S. 273 F.

RÜMKER, das landwirthschaftliche Versuchswesen und die Thätigkeit der landwirthschaftlichen Versuchsstationen Preufsens im Jahre 1892. *Landw. Jahrb.* 22 S. 1 F.

DE SALIS, le matérial agricole à l'Exposition des Champs-Elysées en 1893. *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 535.

Agricultural Machinery at the Chicago Exhibition.* *Eng.* 76 S. 466 F.

Vogelscheuche (Form einer Windmühle mit tönenden Glocken). *Landw. W.* 19 S. 60.

Agricultural show, Chester.* *Eng.* 76 S. 16; *Engng.* 54 S. 862; *Mech. World* 13 S. 251 F.

2. Culturmethoden, Cultivating methods, Methodes de culture.

FINK, das Hochmoorgut Ocholt.* *Moorcult.* 11 S. 270.

FLEISCHER, die Labischin-Bromberger Netzewiesen Melioration, ein Beitrag zur Frage der Bewässerung von Moorwiesen. *Desgl.* S. 313.

KRÜGER, über Drainage. *Z. Rübenz.* 31 S. 181 F.

PAULIN, new method of electric culture. (Drahtnetz im Ackerboden in Verbindung mit Aufsaugespitzen an Masten.)* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14878.

V. SEELHORST, die Moorcultur auf der 7. Wanderausstellung der deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in München. *Moorc.* 11 S. 173.

SPECHNEW, essais d'électroculture. (Einflufs statischer und dynamischer Elektricität auf Pflanzen und deren Entwicklung.) *Electricien* 5 S. 108; *Lum. él.* 47 S. 376.

SPÖTTLE, Moordammcultur der GEBR. FISCHER. *Moorcult.* 11 S. 265.

Die Moorcultur in Hannover. *Desgl.* S. 165.

Ausnutzung der Torfmoore im Besitze bäuerlicher Wirthschaften. *Desgl.* S. 277.

Die Moorcultur-Versuchsstation in Rudnik. *Desgl.* S. 273.

Düngung auf Hochmoorboden. *Fühling's Z.* 42 S. 227.

3. Bodenkunde, Geonomy, Géonomie.

DEHÉRAIN, le travail du sol et la nitrification. *Ann. agron.* 19 S. 401.

EBERMAYER, Einflufs der Meereshöhe auf die Bodentemperatur mit specifischer Berücksichtigung der Bodenwärme Münchens. *Forsch. Agr. Phys.* 15 S. 385.

WOLLNY, Einflufs des Wassers auf das Wachsthum der Culturpflanzen bei verschiedener physikalischer Beschaffenheit des Bodens. *Fühling's Z.* 42 S. 99.

4. Düngerlehre s. Dünger.

5. Pflanzenbau, Cultivation of plants, Culture.

a) Allgemeines, Generalities, Généralités.

DEHÉRAIN, les eaux de drainage des terres cultivées. (Versuche über den Einflufs von durch feste Wände begrenzten Boden auf die Wurzelentwicklung.)* *Ann. agr.* 19 S. 65.

HOLDEFLEISS, neue Ergebnisse von Kartoffel- und Weizenzüchtungen. *Presse* 20 S. 873 F.

SCHRADER, Anbau von Arzneipflanzen (Pfefferminze, Salbei, Esdragon). *Gew. Bl. Würt.* 45 S. 229.

VANHA, die Enchytraeiden als neue Feinde der Zuckerrüben, der Kartoffeln und anderer landwirthschaftlicher Culturpflanzen.* *Z. Rübenz.* 30 S. 81 F.; *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 157.

b) Körnerfrüchte, Corns, Céréales.

PITSCH, vergleichender Anbauversuch mit verschiedenen Hafervarietäten auf reichem Sandboden. *Presse* 20 S. 737.

V. PROSKOWETZ, Nutation und Begrannung in ihren correlativen Beziehungen und als züchterische Indices bei der langen zweizeiligen Gerste.* *Landw. Jahrb.* 22 S. 629.

Ergebnisse der Haferanbauversuche in den Jahren 1889—1892. *Presse* 20 S. 237.

c) Knollenfrüchte, Bulbous plants, Plantes tuberculifères.

ANDOUARD, culture de l'arachide en Egypte (Erdnufsbau). *Ann. agron.* 19 S. 418.

V. ASBOTH, Methode zur vollständigen Analyse der Knollengewächse und die Zusammensetzung der Cetewayo-Kartoffel. *Chem. Z.* 17 S. 725; *Z. Spiritusind.* 16 S. 173.

CIMBALS, neueste Kartoffelzüchtungen.* *Presse* 20 S. 194.

V. ECKENBRECHER, Bericht über die Anbauversuche der deutschen Kartoffel-Cultur-Station im Jahre 1892. *Z. Spiritusind.* Ergänzungsh. 1893 S. 39.

HEINE, vergleichende Anbau-Versuche mit verschiedenen Kartoffelsorten im Jahre 1892. *Desgl.* S. 83.

LEYDHECKER, welchen Einflufs hat das wiederholte Abnehmen der Kartoffelknollen auf den Massenertrag? (Ein wiederholt ausgeführter Eingriff in den Entwickelungsverlauf der Kartoffelpflanze zeigt nachtheilige Rückwirkungen.) *Z. Spiritusind.* 16 S. 294; *Landw. W.* 19 S. 50.

LIEBSCHER, zur Frage der Bekämpfung der Kartoffelkrankheiten durch Kupferpräparate. *Presse* 20 S. 385.

MAERCKER, ist die Kartoffel in der Fruchtfolge des leichten Bodens zu entbehren, und läfst sie sich durch den Anbau anderer Pflanzen ersetzen? *Z. Spiritusind.* Ergänzungsh. 1893 S. 21.

d) Grasbau, Grass, Prairies (fehlt).

6. Thierzucht, Zootechnik; Zootechnics; Elevage et zootechnie.

a) Allgemeines, Generalities, Généralités.

WILCKENS, Vererbung erworbener Eigenschaften vom Standpunkte der landwirthschaftlichen Thierzucht in Bezug auf WEISMANN's Theorie der Vererbung. *Fühling's Z.* 42 S. 515.

Kluppe zum Beschneiden der Hundeohren.* *Landw. W.* 19 S. 332.

b) Fütterung, Fooding, Alimentation, vgl. Futtermittel.

GIRARD, recherches sur l'emploi des feuilles d'arbres dans l'alimentation du bétail. *Compt. r.* 116 S. 1010.

c) Stalleinrichtungen.

ADAMS, dehorning cattle.* *Am. Agr.* 52 S. 12.

AEBERLY's cattle stall.* *Sc. Am.* 69 S. 181.

ERB, Pferd mit Deckenfresser-Apparaten (Knüppel, halber Maulkorb, Halskrause).* *CBl. Wagen* 10 S. 6082.

HOLCAPEK, Selbsttränkeanlage für Vieh.* *Landw. W.* 19 S. 19.

PIEPER, Apparat zur Geburtshilfe bei Kühen.* *Desgl.* S. 53.

d) Pferdezucht, Horse breeding, Elevage des chevaux.

SCHÖENBECK, Betrachtungen über das Scheuen der Pferde im Hinblick auf deren Entwerthung. *Presse* 20 S. 288.

Studien über das Kehlkopfpfeifen der Pferde. *Desgl.* S. 857.

Praktische Rathschläge bei der Anlernung junger, edler Pferde für den Zugdienst.* *Desgl.* S. 317.

Elevage du poulain en France. *J. d'agric.* 57, 2 S. 376.

e) Rindviehzucht, Cattle breeding, Elevage des bêtes à corne.

COLLIER u. SLIJKE, Bedeutung der Rasse für die Erzeugung von Milch, Butter und Käse. *Molk. Z.* Berlin 1893 S. 25 F.

V. KELLER, Behandlung der Kühe während der Trächtigkeit. *Fühling's Z.* 42 S. 598.

RUHLAND, Theorie und Praxis in der Kälberaufzucht. *Milch-Z.* 22 S. 473.

Das Charolaisrind.* *Presse* 20 S. 194.

f) Schafzucht, Sheeps breeding, Elevage des moutons (fehlt).

g) Schweinezucht, Pig breeding, Elevage des porcs.

BROCKS, über Schweinezucht und Mast. *Milch-Z.* 7 S. 221.

MEYER, Mittel gegen die Halsbräune bei Schweinen. (Kräftiges Einreiben des geschwollenen Halses mit Petroleum.) *Presse* 20 S. 433.

h) Geflügelzucht, Poultry breeding, Elevage des volailles.

BERNARD, régulateur de température pour couveuse artificielle.* *Inv. nouv.* 6 S. 40.

KEAY's incubator with electric regulation.* *Ind.* 14 S. 281.

MEYER, Einiges über die Gänsezucht. *Presse* 20 S. 914.

MIETHE, eine Brutmaschine (KEAYS'scher Brutapparat).* *Prom.* 5 S. 135.

American ostrich farming. *Sc. Am.* 68 S. 3.

7. Geräthe zur Bodenbearbeitung, Implements for working the soil, Instruments aratoires.

a) Allgemeines, Generalities, Généralités.

RINGELMANN, les machines agricoles au palais de l'industrie.* *J. d'agric.* 57, 1 S. 266 F.

b) Pflüge, Ploughs, Charrues.

ANDOUARD, buttoir pour tracer des planches étroites.* *J. d'agric.* 57, 1 S. 163.

BAJAC - D'AINVELLE, charrue à bascule pour défoncements profonds.* *Desgl.* S. 779.

BAKER a. OBORN's cultivator (mit 6 Scharen auf 2 Körper vertheilt).* *World's P.* 16 S. 60.

CANDELIER, charrues Brabant doubles et bisocs.* *Technol.* 55 S. 22.

CASADAY, der amerikanische SULKY-Pflug.* *Fühling's Z.* 42 S. 234.

MAC CAFFERTY's combination plow (Pflug und Walze zugleich).* *World's P.* 16 S. 59.

PETCH's plow attachment (Anordnung am Kolter zur Verhütung der Beschädigung von Pflanzen).* *Sc. Am.* 68 S. 389.

RINGELMANN, les machines agricoles au Concours d'Auxerre (meist Pflüge)* *J. d'agric.* 57, 2 S. 195.

Pflugprüfung des Vereins zur Förderung der Moorcultur zu Lobeoffund. *Moorcult.* 11 S. 233; *Fühling's Z.* 42 S. 103.

The modern iron plow (angeblich Erfindung von JOSEPH SMITH, 1783).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14283.

c) Eggen, Scarificatoren, Exstirpatoren; Harrows, Scarificators, Exstirpators; Herses, Scarificateurs, Exstirpateurs.

DUBOIS, exstirpateur et scarificateur.* *J. d'agric.* 57 S. 917.

LAACK'es neue Feinegge.* *Landw. W.* 19 S. 42.

RANSOME's potato digger.* *Engng.* 45 S. 869.

SACK's Eggen mit Exstirpatorscharen.* *Landw. W.* 19 S. 75.

RILEY-EVANS' improved harrow (Gelenkegge).* *Sc. Am.* 68 S. 197.

d) Walzen, Rollers, Rouleaux.

BAJAC, rouleaux à couronnes mobiles.* *Bull. d'enc.* 8 S. 610.

DUBOIS, rouleau garni de couronnes mobiles. Système BAJAC.* *J. d'agric.* 57 S. 453.

e) Dampfcultur, Steam ploughing, Labourage à la vapeur.

The DARBY steam-digger. *Iron* 41 S. 293.

8. Saatbestellung, Sowing, Semis.

a) Düngervertheiler, Fertilizers, Distributeurs d'engrais.

Distributeur d'engrais RIGAULT.* *Technol.* 55 S. 73.

b) Pflanzgeräthe, Planting implements, Planteurs.

CLAUDE, Kartoffel-Pflanzlochmaschine (Walze mit Spaten).* *Presse* 20 S. 352.

RANSOME's potato planter.* *Engng.* 45 S. 869.

STURDY's potato planter.* *Sc. Am.* 68 S. 342.

WACHTEL, Kartoffel-Pflanzlochmaschine.* *Uhland's W. T.* 7 S. 134.

c) **Säemaschinen, Drills, Semoirs.**

GIESELER, Mittheilungen über amerikanische Säemaschinen der Weltausstellung in Chicago.* *Presse* 20 S. 1025 F.

9. **Ernte, Harvesting, Moisson.**

a) **Mähmaschinen und Garbenbinder, Harvesters and binders, Moissonneuses et lieuses.**

The COLDWELL lawn mowers.* *Iron A.* 51 S. 162.

COLDWELL's horse lawn mower.* *Desgl.* S. 220.

DEBAINS, des faucheuses et de leur emploi sur le terrain.* *J. d'agric.* 57 S. 875.

UNRUH's shock binder (zum Binden von Mais-Garben).* *Sc. Am.* 68 S. 133.

WHITELEY's lawn mowers.* *Iron A.* 51 S. 284.

b) **Kartoffel- und Rübenheber, Potatoes and turnip ploughs, Arracheurs de pommes de terre et de betteraves.**

AMIOT-BARIAT, arracheur mécanique de betteraves.* *Bull. d'enc.* 8 S. 612.

BAJAC, arracheur de pommes de terre.* *Desgl.* S. 613.

DEBAINS, arrachage mécanique de la betterave (socs d'arracheuses de betteraves Brébant et Candelier).* *J. d'agric.* 57, 2 S. 850 F.

c) **Rechen und Heuwender, Rakes and hay tedders, Râteaux.**

ALLEN's hay stocker.* *Sc. Am.* 68 S. 324.

BAJAC, râteau-caoutchouc (elastischer Rechen) et herse extensible.* *Technol.* 55 S. 42.

d) **Sonstige Erntegeräthe, Miscellaneous implements, Instruments divers.**

MAUERMANN's cotton picker.* *Sc. Am.* 68 S. 361.

10. **Dreschmaschinen, Thrashing machines, Batteuses.**

ENGELBERG's rice and coffee hullers.* *Am. Mail* 30 S. 148.

KEELING's thrashing machine attachment.* *Sc. Am.* 69 S. 5.

STRAUB's quaker city grinding mill. (Zum Enthülsen von Mais.)* *Desgl.* S. 167.

Das Dreschen der Malzgerste (Vermeidung zerschlagener oder ledirter Körner). *Alkohol* 3 S. 605.

11. **Häckselmaschinen und dergl., Chaf cutters, Coupe-fourrage.**

Triturateur ANDUZE (zum Zerquetschen von Stengeln und Laub). *J. d'agric.* 57, 2 S. 331.

EDWARD's chaff-cutter and shifter.* *Iron* 40 S. 70.

HALBACH's gefahrloser Häckselschneider. *Papier Z.* 18 S. 60.

Leder, Leather, Cuirs, vgl. Gerberei.

ANDÉS, Anleitung zur Herstellung von Lederappreturen.* *Erfind.* 20 S. 11 F.

BREYER, das Färben von Leder. *Techniker* 15 S. 80.

FABRION, zur Theorie der Lederbildung. (Ausdehnung der O. N. WITT'schen Färbetheorie auf die Gerberei.) *Chem. Z.* 17 S. 394.

Satin-calf (eine Lederart für leichte Schuhe). *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14411.

Beurtheilung von Leder (für Schuhmacher). *Schuh. Ind.* 19 No. 7.

Erkennungsmerkmale des Leders. *Desgl.* No. 8.

Legirungen, Alloys, Alliages, vgl. die einzelnen Metalle, Messing.

DESGEANS, fabrication des alliages blancs employés par le service du matériel et de la traction de la Cie de l'Est pour les pièces à frottement.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 101.

HEADDEN, a study of the formation of the alloys of tin and iron with description of some new alloys. *Am. Journ.* 44 S. 464.

KOSMANN, über die Entmischung (Läuterung) der Legirungen und den Zerfall der Metalle. *Stahl* 13 S. 507.

ROBERTS-AUSTEN, alloys, second report to the Allays research committee. *Engng.* 55 S. 629 F.; *Bull. d'enc.* 8 S. 644; *Ind.* 15 S. 2 F.

WARREN, Magnesium-Zink-Eisen. (Die Legirung wird entweder durch Elektrolyse von Magnesiumnatriumchlorid in Berührung mit Zink oder durch Einwirkung von Natrium und Zink auf jene Verbindung erhalten. Sie ist zur Erzeugung von Blitzlicht für photographische Zwecke, sowie für Lichtsignale in der Pyrotechnik bestimmt.) *Chem. News* 67 S. 78; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 50.

Fabrication des alliages anti-friction, Cie de l'Est.* *Rev. ind.* 24 S. 394.

Lehrmittel, Teaching apparatus, Matériel scolaire, vgl. Instrumente, Rechenmaschinen, Unterrichtswesen.

1. **Astronomische, Astronomical, D'astronomie.**

DUNHAM's tellurian (veranschaulicht auch die Entstehung von Verfinsterungen). *Sc. Am.* 68 S. 197.

2. **Physikalische, Physical, De physique.**

ERNECKE, Unterrichtsmodelle des TESLA'schen Ringes.* *Central Z.* 14 S. 97.

REICHEL, Fallmaschine. (Stofs des Fallkörpers, gemessen durch Stofs eines Pendels im tiefsten Punkte seiner Bahn.)* *Instrum. Kunde* 13 S. 64.

WEINHOLD, Demonstrationsapparat für Drehfeld-Versuche.* *Desgl.* S. 208.

3. **Mathematische, Mathematical, De mathématiques.**

GALLEGOS' devices to teach arithmetic and spelling.* *Sc. Am.* 69 S. 132.

4. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BECKER, Fortschritte auf dem Gebiete der Kartographie (Reliefkarten für Lehr- und sonstige Zwecke. *Schw. Baus.* 22 S. 5; *Schw. Z. Art.* 29 S. 314.

Apparatus for learning to swim (aufserhalb des Wassers).* *Engl. Mech.* 58 S. 281; *Sc. Am.* 69 S. 276.

Leichenverbrennung, Cremation, Crémation.

FLESCH, soziale, kommunale und staatliche Anforderungen an das Bestattungswesen. *Gesundheit* 18 S. 17.

Entwurf von LAMBERT und STAHL zu einem Crematorium.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 196.

Leim, Glues, Colles, vgl. Kitte und Klebemittel.

BERGMANN, Ursache der Luftblasen im Tafelleim. (Das in der Gallerte enthaltene Wasser absorbirt Luft, die nach dem Trocknen, wenn die Oberfläche der Leimtafel hart geworden ist, nicht entweichen kann. Die Luftblasen kann man daher vermeiden, wenn das Trocknen so geleitet wird, dafs sich eine für Luft undurchlässige trockene Schicht im Anfangsstadium nicht bildet.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 141.

GANTTER, Werthbestimmung des Leimleders. *Z. anal. Chem.* 32 S. 413.

KISSLING, Prüfung des Tafelleimes. *Chem. Z.* 17 S. 726; *Seifen Ind.* 4 S. 1851.

Werthbestimmung des Leimes. (Bindekraft). *Ind. Bl.* 30 S. 305.

Leuchtgas, Lighting gas, Gaz d'éclairage, vgl. Beleuchtung, Brennstoffe, Feuerungen, Heizung, Röhren.

1. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

AGUITTON, heat of combustion of coal in relation to its illuminating power. *J. Gas L.* 62 S. 402.

BEMIS, recent results of municipal gas making in the United States. *Gas Light* 58 S. 218.

BLOCHMANN, Verwendung von Leuchtgas zum Heizen und Kochen. *Eisen Z.* 14 S. 61.

GREVILLE, possibilities of incandescent gas lighting.* *Gas Light* 58 S. 223.
HEMPEL, Leuchtgasdarstellung in Amerika.* *J. Gasbel.* 36 S. 465.
LANG, Fortschritte in der Gastechnik. *Chem. Z.* 17 S. 1034.
LEWES, gas lighting and ventilation. *J. Gas L.* 61 S. 1142.
LEYBOLD, Mischung und Schichtung von Gasen. *J. Gasbel.* 36 S. 261.
V. OECHELHÄUSER, die Steinkohlen-Gasanstalten als Lichtwärme- und Kraft-Centralen. (Vortrag, Geschichte des Leuchtgases etc.) *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 5 F.
SCHIMMING, Bemerkungen über Einrichtung und Bau von grofsen Gasanstalten.* *J. Gasbel.* 36 S. 525.
STAGG, notes on the manufacture of gas (Erfahrungen des Verf.). *Gas Light* 58 S. 631.
Die neue Gasanstalt I in Halle.* *J. Gasbel.* 36 S. 49.
Automatic gas work, Huddersfield.* *Ind.* 15 S. 131.
New method of gas supply for New York. (Fern von der Stadt angelegte Anstalt, Tunnel unter dem East River für die Röhrenstränge.)* *Sc. Am.* 68 S. 113.

2. Herstellung, Manufacture, Fabrication.

a) Steinkohlengas, Coal gas, Gaz de houille.

ARROL-FOULIS' retort charging machine.* *Ind.* 15 S. 454.
BRAIDWOOD, improved system of working inclined retorts. *Gas Light* 59 S. 8; *J. Gas L.* 61 S. 930.
CARPENTER, application of machinery for working horizontal retorts. *J. Gas L.* 61 S. 931; *Gas Light* 58 S. 886.
CLARK's retort lid.* *Gas Light* 58 S. 634.
CONVEYOR CO., automatic gas retort house.* *Engng.* 55 S. 362.
DEMPSTER, condenseur hydro-pneumatique.* *Constr. gaz* 30 T. 16.
DICKE, Ladevorrichtung für Gasretorten (KÄMMERLING'sche Ladevorrichtung)* *J. Gasbel.* 36 S. 565.
DONKIN, rotary engines and their application to gas exhaustion. (Verfehlt als Dampfmaschinen, trefflich als Gaspumper.)* *J. Gas L.* 61 S. 1202.
FITCH's gas making apparatus (Darstellung von Gas aus Steinkohlengas und Wassergas).* *Gas Light* 58 S. 115.
The FOULIS retort drawing machine.* *Ind.* 15 S. 16.
GEYER, mechanische Entfernung von Theer aus der Vorlage und Aufhebung der Tauchung der Steigeröhren im Gaswerk Schwäb. Gmünd.* *J. Gasbel.* 36 S. 327.
The HARRIS process for generating gas (Am. Pat. 463965).* *Gas Light* 58 S. 148.
HISLOP's regenerative retort-settings experience in the working of some.* *J. Gas L.* 61 S. 823.
KENEVEL's process of gas manufacture.* *Gas Light* 58 S. 436.
LEWES, generation of light from coalgas. *Desgl.* S. 74 F.
LITTLE, automatic appliances for small gas works (Ladung der Retorten).* *J. Gas L.* 62 S. 404.
The MILLER zig-zag reversible gas system. *Gas Light* 58 S. 671.
MORRELL's gas manufacturing apparatus.* *Desgl.* S. 636.
STAGG, the manufacture of gas (Erzielung von Ersparnissen.)* *J. Gas L.* 61 S. 730.
SUTHERLAND's gas making apparatus.* *Gas Light* 59 S. 261.
TAYLOR's revolving bottom gas producer.* *Engng.* 56 S. 124.
TERRACE, setting and working of inclined retorts at Middlesborough.* *J. Gas L.* 62 S. 18.
TUFF's regenerative gas furnace.* *Gas Light* 58 S. 565.
WINSTANLEY, inclined retorts at the Coventry gas works. *J. Gas L.* 61 S. 928.
YEADON's rotary system of gas making. *Gas Light* 58 S. 738; *J. Gas L.* 61 S. 775.
The YEADON process of gas manufacture.* *Gas Light* 59 S. 328; *J. Gas L.* 62 S. 310.
Chargement mécanique des cornues et des gazogènes, usine de Middlesborough.* *Rev. ind.* 24 S. 424.

b) Oel- und Fettgas, Oil and fat gas, Gaz d'huile et de matières grasses.

BELL, production of illuminating gas from liquid hydrocarbons by the PEEBLES process.* *Gas Light* 59 S. 326; *J. Gas L.* 62 S. 264.
LAING, manufacture of oil gas.* *Chemical Ind.* 12 S. 1009.
MACADAM, processes for manufacturing gas from oil, with special reference to the PEEBLES process. *Gas Light* 59 S. 398; *Chem. News* 68 S. 283 F.; *J. Gas L.* 62 S. 399.
OUTON, oil-gas work, Inchicore works, Dublin.* *J. Gas L.* 62 S. 356.
YOUNG, principles of the production of illuminating gas from liquid hydrocarbons. (Verwendung von Oel verschiedener Schwere. Der Apparat besteht aus eisernen Retorten mit Vorlage und Wäschern. Diese letzteren sind nicht mit Wasser, sondern mit den später zur Destillation kommenden Oelen gefüllt) *Gas Light* 59 S. 254; *J. Gas L.* 62 S. 262; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 46.
Oelgasfabrikation.* *Uhland's W. T.* 7 S. 157.

c) Wassergas, Water gas, Gaz à l'eau.

DÜRRE, Darstellung von Leuchtgas von grofser Lichtstärke mittelst des Wassergasverfahrens in Amerika.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 794.
Glasgow, carburetted water-gas apparatus. *J. Gas L.* 61 S. 874; *Gas Light* 58 S. 818.
LEWES, carburetted water gas. *J. Gas L.* 61 S. 871.
PADDON u. GOULDEN, die Technologie des Wassergases. *J. Gasbel.* 36 S. 533.

d) Verschiedenes, Sundries, Divers.

SMEDBERG, wood gas during the war of 1854. *Gas Light* 58 S. 851.

3. Reinigung, Purification, Epuration.

BELTON, application of oxyen to lime purification at Shrewsbury. *Gas Light* 58 S. 882; *J. Gas L.* 61 S. 874;
BURSCHELL, Cyangehalt der Gasreinigungsmassen und Einflufs des Ammoniaks bei der Regeneration. *J. Gasbel.* 36 S. 7; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 10.
COCKEY, laveur vertical automatique.* *Constr. gaz* 30 T. 16.
FITZGERALD's gas washing and scrubbing apparatus.* *Gas Light* 58 S. 434.
GOODNO, Entfernung von Schwefelkohlenstoff aus gereinigtem Leuchtgas (durch mit angefeuchteten Schwefelblumen oder stark schwefelhaltiger alter Reinigungsmasse gefüllte Reiniger. *J. Gasbel.* 36 S. 537; *Gas Light* 58 S. 291.
HAYWARD, the present state of the art of purification in closed vessels. *Gas Light* 58 S. 474.
HEARNE's center seal (Ventile zu Gasreinigern).* *Gas Light* 58 S. 7; 59 S. 186.
HOOD u. SALAMON, application of weldon mud to gas purification.. (Zusatz von Luft zum Gase macht den Weldonschlamm wirksam, um Kohlenstoff und Schwefelkohlenstoff aus dem Gase zu

entfernen, ist es vortheilhaft den Kalk möglichst heifs in den Reiniger zu bringen und darin bei höherer Temperatur zu erhalten.) *J. Gas L.* 61 S. 924; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 208.

HUMPHRYS the use of air for the purification of gas. *J. Gas L.* 61 S. 267; *Gas Light* 58 S. 406.

JOUANNE, système épuratif à caisses mobiles permettant la revivification de la matière épurante, sans vider les caisses.* *Constr. gaz* 30 T. 13, 14.

LEYBOLD, Untersuchungen am DRORY'schen Theerwäscher und am Standardwäscher in der Gasanstalt Metz. *J. Gasbel.* 36 S. 141.

LEYBOLD, Entfernung des Theers aus dem Leuchtgas. (Apparat von PELOUZE. DRORY'scher Theerwäscher.)* *Desgl.* S. 585.

LOVE, oxyde of iron purification. *Gas Light* 58 S. 781.

THOMPSON, the revivification of iron oxide. *Desgl.* 59 S. 650.

WOOD-TUFF's washer and scrubber.* *Desgl.* S. 402.

ZOBEL, Vorschlag zur Verringerung der Gasgeschwindigkeit in den Reinigern. (Eintritt des Gasstromes in die oberste und unterste Hordenlage und Austritt zwischen den mittleren Horden der Reinigungskästen.) *J. Gasbel.* 36 S. 29; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 22.

Purification of crude coal gas by oxide of iron. *Gas Light* 58 S. 80.

Laveur à plaque tubulaire.* *Constr. gaz.* 31 T. 12.

4. Carburirung, Carburation.

BUNTE, Carburation des Leuchtgases. (Die Carburirung mit Kohlenwasserstoffen hat ihre Grenze in derjenigen Menge, welche bei den niedrigsten Temperaturen der Rohrleitung in gasförmigem Zustande bestehen kann. Die Carburirung erfolgt auf drei Wegen.) *J. Gasbel.* 36 S. 442.

The COLLINS carburator.* *Gas Light* 59 S. 40.

GLASGOW's oil heater.* *Desgl.* S. 435.

LACEY, Bemerkungen über die Anreicherung von Leuchtgas mit flüssigen Kohlenwasserstoffen. *J. Gasbel.* 36 S. 494.

LEWES, enrichment of coal gas. *Gas Light* 59 S. 43; *J. Gas L.* 61 S. 1150.

MILLER, oil for gas enriching. *Gas Light* 58 S. 520.

PRYCE, der relative Werth verschiedener Oelsorten zur Aufbesserung von Steinkohlengas. *J. Gasbel.* 36 S. 496.

5. Nebenproducte, By products, Sous-produits.

FERRIER, residual, ideas concerning them suggested by the outlook. *Gas Light* 58 S. 811.

6. Prüfung, Examination, Essais.

LANG, Bestimmung des Stickstoffes im Leuchtgase. *J. Gasbel.* 36 S. 493.

F. MEYER, Schwefelbestimmung in regenerirter Gasreinigungsmasse.* *Chem. Z.* 17 S. 1319.

THWAITE, heat-value, calorimetrically determined, of lighting gas. *J. Gas L.* 62 S. 355.

THWING, gas analysis.* *Gas Light* 58 S. 848.

7. Gasometer, Gasdruckregler, Gasdruckmesser, Gasometers, Gasomètres.

BLUM, die INTZE'sche Parallelführung (Seilführung) an Gasbehältern.* *J. Gasbel.* 36 S. 362.

CUNNINGHAM's circular-roofed tank structure.* *Gas Light* 58 S. 672.

FÉRON, régulateur double réducteur de la pression du gaz, pour régler l'émission du jour.* *Constr. gaz* 30 T. 15; *Gaz.* 36 S. 98.

INTZE, neue eiserne Gasbehälter und deren Führung.* *J. Gasbel.* 36 S. 184; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 107.

MC. KAY, the holder cup in practice and in theory. *Gas Light* 59 S. 830.

PFEIFER, Gasbehälter mit tangentialer Führung.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1126.

SCHUYLER the use of asphalte for reservoir linings. *J. Gas L.* 61 S. 408.

Telescopic holder at Wesel.* *Gas Light* 58 S. 560.

Mammoth gas holder, Chicago Gas Co.* *Desgl.* S. 705.

Leuchtthürme und Leuchtschiffe, Light houses and light ships, Phares et bateaux-phare, vgl. Beleuchtung Schiffbau.

BELLET, les bouées électriques aux Etats-Unis.* *Rev. ind.* 24 S. 488.

BLONDEL, l'éclairage électrique des phares.* *Lum. él.* 49 S. 333; *Engng.* 56 S. 144 F.

BOCHET, les phares (Baugeschichte der französischen Leuchtthürme). *Gén. civ.* 23 S. 104.

BREBNER, relative powers of lighthouse lenses.* *Proc. Civ. Eng.* 111 S. 296.

COLES, electric light vessel. (Beschreibung des Schiffes und seiner Einrichtung.)* *El. Rev. N. Y.* 23 S. 135.

DOUGLASS, lighting estuaries and rivers. *Gas Light* 59 S. 224.

LUIGGI, nuovi perfezionamenti negli apparecchi dei fari.* *Giorn. Gen. civ.* 31 S. 173.

MIETHE, der neue Leuchtthurm auf dem Cap *La Hève.** *Prom* 5 S. 88.

PRELLER, the electric lighthouse of *La Hève.** *Engng.* 56 S. 7 F.

SILCOCK, lighting the Lynn ship channel.* *Proc. Mem. Eng.* 19 S. 171.

Le nouveau phare électrique de *La Hève.** *Gén. civ.* 23 S. 187; *Nat.* 21, 2 S. 177; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14663.

Le phare de Bishop Rock.* *Gén. civ.* 23 S. 155.

Lighting estuaries and rivers. *Engng.* 56 S. 121.

Lighting station, Chicago exhibition (Ausstellung des Küstenbeleuchtungs-Amts der Ver. Staaten). *Engng.* 56 S. 386.

Lighting tidal channels (Boston-Einfahrt. Gasfeuerthürme).* *Eng.* 76 S. 418.

Leucin.

GMELIN, Beitrag zur Kenntnifs des Leucins (Ueber die Constitution einiger natürlicher Leucine.) *Z. physik. Chem.* 18 S. 21.

Linoleum.

DALE's linoleum and oil-cloth printing machine. (Druckt in 3 Farben. Linoleum wird aufgerollt den flachen Druckformen zugeführt.)* *Ind.* 14 S. 233.

GLAFEY, Linoleum- und Wachstuch-Druckmaschine von DALE.* *Dingl.* 290 S. 106.

KIRKCALDY CO oil cloth printing machine (besonders für Linoleum)* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14410.

Lithium und Verbindungen, Lithium and compounds, Lithium et ses composés.

GUNTZ, préparation du lithium métallique. (Elektrolyse eines Gemisches aus gleichen Gewichtstheilen Chlorkalium und Chlorlithium.) *Compt. r.* 117 S. 732; *Chem. News* 68 S. 313.

Locomotiven, Locomotives, vgl. Bremsen, Dampfkessel, Dampfmaschinen, Eisenbahnen, Eisenbahnwagen, Explosionen, Schmiermittel, Strafsenlocomotiven, Wagen.

1. Dampflocomotiven, Steam locomotives, Locomotives à vapeur.

a) Mit einfacher Expansion, Single expansion engines, A expansion simple.

ANSOLDO's passenger locomotive for North-Italy (drei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Ind.* 14 S. 400.

BAGNALL's narrow-gauge locomotive (2-Fufs-Spur).* *Eng.* 76 S. 380.

BALDWIN, locomotive for the Costa Rica Rw. (Gebirgslocomotive).* *Railr. G.* 25 S. 208.

6 coupled BALDWIN locomotive, Jaffa-Jerusalem Rw.* *Ind.* 14 S. 36.

BALDWIN's 10-wheeled freight locomotive (drei gekuppelte Achsen, Drehgestell). *Engng.* 56 S. 172.

BROOKS 12-wheeled locomotive (vier gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Desgl.* S. 537.

BROOKS passenger engine, Lake Shore-Michigan (zwei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Desgl.* S. 109; *Railr. G.* 25 S. 409, 410.

COWLES' swiveling truck locomotive, Panther grap Rw.* *Eng. News* 29 S. 129.

FLETCHER's express engine, N.E. railw.* *Railw. Eng.* 14 S. 168; *Eng.* 76 S. 403.

OWENS a. FISH's bicycle locomotive (mit zwei hintereinander liegenden Triebrädern, die auf einer Mittelschiene laufen, und Laufrädern, die auf den üblichen Schienen laufen).* *Engl. Mech.* 57 S. 514.

PORTER's locomotives, Chicago exhibition. *Eng. News* 30 S. 309.

SCHENECTADY, freight locomotives, Chicago exhibition.* *Desgl.* S. 297; *Engng.* 56 S. 443; *Desgl.* S. 465.

TYRRELL's high speed locomotive (zweigekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Eng.* 75 S. 490.

WINBY's express locomotive (2 Innen-, 2 Aufsencylinder je ein Paar gekuppelt mit einer Treibachse).* *Desgl.* S. 355; *Gén. civ.* 23 S. 55; *Sc. Am.* 68 S. 321; *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 694; *Engng.* 55 S. 615; *Ind. text.* 14 S. 411; *Railr. G.* 25 S. 374.

Bogie tank engine for passenger traffic, S.E. Rw.* *Railw. Eng.* 14 S. 7.

Chicago-Quincy fast engine (zwei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Railr. G.* 25 S. 428.

Cylinders and motion for mixed traffic engines, East Rw. of France.* *Railw. Eng.* 14 S. 49.

Double ender freight locomotive, Chicago-Calumet (vier gekuppelte Achsen, Laufräder vorne und hinten).* *Railr. G.* 25 S. 458.

Dreiachsige, dreifach gekuppelte Tenderlocomotive für 1 m Spur, Ettenheimmünster Bahn.* *Ann. Gew.* 33 S. 112.

Engineers' locomotive of the Erie RR (Muster-Locomotive, zwei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Sc. Am.* 68 S. 281.

Express bogie passenger engine, N. Brit. Rw. (zwei gekuppelte Achsen).* *Railw. Eng.* 14 S. 47.

Express engine, Caledonian Rw. (zwei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Desgl.* S. 236, 289.

Express locomotive, New York-Hartford RR (zwei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Railr. G.* 25 S. 447.

Express locomotive, N. S. Wales Government railway (drei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Eng.* 75 S. 128.

Express passenger engine, London-Dover-Railway.* *Railw. Eng.* 14 S. 101; *Engng.* 55 S. 380; *Railr. G.* 25 S. 395.

Express passenger locomotive, North-E. railway (zwei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Eng.* 76 S. 288; *Railw. Eng.* 14 S. 270; *Eng. News* 29 S. 483; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14231.

Locomotive à grande vitesse, Chem. de fer de l'Etat (zwei gekuppelte Achsen).* *Rev. ind.* 24 S. 381; *Portef. éc.* 38 S. 33 F.

Locomotive *Angenoria* (1829 in England gebaut, Balanciers). *Railr. G.* 25 S. 239.

Locomotives doubles des chemins de fer mexicains. *Mem. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 453.

Locomotives employées en Angleterre pour les trains de banlieue.* *Portef. éc.* 38 S. 1.

Locomotive-tender à 4 roues accouplées, Nord.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 3.

Locomotive *Worms* (mit Parallelogramm zur Uebertragung der Bewegung der Kolbenstange auf die Kurbel).* *Gén. civ.* 22 S. 286.

Logging locomotive, Chicago exhibition (Locomotive für den Holztransport. Maschine wirkt durch Längswelle und Verzahnung auf die Treibräder). *Engng.* 76 S. 81.

London-Brighton locomotive with JOY's oil valve gear (Innencylinder, 1 Treibräderpaar).* *Eng.* 75 S. 445.

Narrow gauge locomotive, Beira Rw. South Africa (drei gekuppelte Achsen).* *Engng.* 56 S. 502.

Passenger locomotive, Barry dock a. Railway Co (zwei gekuppelte Achsen, Drehgestell hinten). *Desgl.* 45 S. 902.

Passenger locomotive, Class Y, Cleveland-St. Louis RR. (zwei gekuppelte Achsen).* *Railr. G.* 25 S. 274.

Radial tank engine, Lancashire and Yorkshire Rw.* *Railw. Eng.* 14 S. 37, 202; *Eng.* 75 S. 345.

Schleppbahn-Locomotive nach SHAY's Bauart auf der Chicagoer Weltausstellung.* *Z. Transp.* 10 S. 468.

Schnellzugs-Locomotiven der Schweizerischen Nordostbahn (zwei gekuppelte Achsen).* *Ann. Gew.* 33 S. 48.

Standard tank locomotive for Victorian Railways.* *Engng.* 56 S. 732.

Steam street motors, Government tramways, Sydney. *Trans. Am. Eng.* 18 S. 150; *Railw. Eng.* 14 S. 171.

Tank engine for suburban traffic, Gr. Eastern Rw. (drei gekuppelte Achsen).* *Desgl.* S. 134.

Union Pacific fast mail locomotives (zwei gekuppelte Achsen).* *Railr. G.* 25 S. 349.

4-wheels-coupled express engine *Petrolea* with liquid fuel apparatus. *Ind.* 15 Suppl.

6-wheeled coupled tank engine, Mersey railway.* *Engng.* 55 S. 218; *Skizzenb.* 35 H. 3 Bl. 2—3.

6-wheel switching engine, Schenectady works (drei gekuppelte Achsen).* *Eng. News* 29 S. 484.

8-wheel express locomotive, Baltimore-Ohio (vier Triebräder, Drehgestell).* *Railr. G.* 25 S. 516.

8-wheel engine for the Exposition flyer (zwei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Eng. News* 29 S. 555; *Desgl.* 30 S. 3.

10-wheel passenger locomotive, Delaware and Western Rw. (drei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Railr. G.* 25 S. 667.

12-wheel locomotive with COWLES' swiveling truck.* *Eng. News* 29 S. 130.

62 t passenger locomotive No. 999, N.Y. Central a. Hudson Rw.* *Desgl.* S. 457; *Railr. G.* 25 S. 262, 312; *Mech. World* 14 S. 26; *Engng.* 56 S. 330, 359; *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 221.

b) mit mehrfacher Expansion, Multiple expansion engines, A expansion multiple.

BALDWIN's compound express locomotive (zwei gekuppelte Achsen, vorne zwei und hinten zwei Laufräder, Führerstand in der Mitte des Kessels, Anthracit).* *Engng.* 56 S. 172, 238; *Railr. G.* 25 S. 387.

BALL's balanced compound locomotive (vier Cylinder, Hoch- und Niederdruck hintereinander).* *Am. Mach.* 16 No. 6.

BAUDRY, locomotive compound à 4 cylindres et à grande vitesse, P. L. M.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 178.

V. BORRIES, neue Wechsel- und Anfahrvorrichtungen für Verbundlocomotiven.* *Ann. Gew.* 32 S. 10.

V. BORRIES, Verbund-Locomotiven (Wirkung auf

die Betriebs-Ergebnisse).* *Organ* 30 S. 21; *Mech. World* 14 S. 125 F.

The BROOKS two-cylinder compound engine.* *Railw. Eng.* 14 S. 13.

The BROOKS 4-cylinder tandem compound locomotive.* *Desgl.* S. 281.

BRÜCKMANN, Verbundlocomotive in Nordamerika.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1534.

FLIEGNER, Einflufs der gegenseitigen Stellung der Kurbeln bei zweistufigen Zwillingslocomotiven.* *Schw. Baus.* 22 S. 12.

FREYTAG, über Verbund-Locomotiven (Viercylinder-Locomotive von VAUCLAIN).* *Dingl.* 287 S. 25 F.

HALFMANN, zeichnerische Bestimmung der zusammengehörigen Füllungsgrade in beiden Cylindern der Verbundlocomotiven.* *Organ* 30 S. 28.

HUDSON, compound locomotives in regular service. *Railw. Eng.* 14 S. 111.

JOHNSTONE's double truck compound locomotive, Mexican Centr. Rw.* *Eng. News* 29 S. 4; *Polyt. CBl.* 55 S. 18; *Ind.* 15 S. 400.

LEITZMANN, die Verbundwirkung bei Locomotiven. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 210.

The MALLET duplex compound freight locomotive (Zwei-Compound-Maschinen, also vier Cylinder).* *Railr. G.* 25 S. 331; *Portef. éc.* 38 S. 81; *Gén. civ.* 22 S. 347.

MORANDIÈRE, les locomotives compound à quatre cylindres en tandem, Etat hongrois et Sud-Ouest russe. *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 57; *Eng. News* 29 S. 449.

PITKIN's intercepting valve for compound locomotives.* *Desgl.* S. 370.

PLAYER's Anfahrvorrichtung für Verbund-Locomotiven.* *Organ* 30 S. 195.

The RICHMOND compound locomotive, Chesapeake-Ohio RR.* *Railr. G.* 25 S. 294.

ROGERS' compound locomotive, Illinois C. Rr.* *Desgl.* S. 200; *Railw. Eng.* 14 S. 214.

SAMUEL's Verbundlocomotive aus dem Jahre 1852. *Ann. Gew.* 32 S. 162.

SCHENECTADY compound engine *Columbus* (drei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Railr. G.* 25 S. 429.

WORSDELL and V. BORRIES' compound express locomotive, North-Eastern Rw. (zwei gekuppelte Achsen, zwei Laufräderpaare).* *Engng.* 56 S. 147.

WEBB's express locomotive *Greater Britain* (zwei gekuppelte Achsen).* *Eng.* 76 S. 191; *Engng.* 56 S. 110.

Analysis of compound locomotive tests, Old Colony RR. *Railr. G.* 25 S. 462.

Compound-Eilzuglocomotive der Petersburg-Warschau-Bahn.* *Skizzenb.* 34 H. 11 Bl. 1; *Maschinenb.* 28 S. 23; *Eng. News* 29 S. 322.

Compound express locomotive, Northern of France.* *Engng.* 55 S. 70, 174, 233.

Compound locomotives.* *Eng.* 76 S. 407.

Compound locomotives in the United States.* *Desgl.* S. 49.

Compound locomotive, Brooklyn elevated RR. (zwei gekuppelte Achsen, hinten Drehgestell).* *Railr. G.* 25 S. 714.

Compound passenger locomotive, Chicago-St. Paul (drei gekuppelte Achsen, vorn Drehgestell, hinten eine Laufachse).* *Railr. G.* 25 S. 715; *Eng. News* 29 S. 567.

Locomotive compound à grande vitesse du Jura-Simplon.* *Desgl.* S. 236; *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 310.

Locomotive compound à quatre cylindres et à grande vitesse, P. L. M. (zwei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Portef. éc.* 38 S. 145; *Rev. ind.* 23 S. 193.

Low pressure valve for DEAN compound locomotives.* *Railr. G.* 25 S. 88.

Piston for ROGERS compound locomotive.* *Desgl.* S. 369.

Rhode Island compound locomotive (drei gekuppelte Achsen, Drehgestell).* *Desgl.* S. 412.

The Rhode island system of compounding (intercepting valve. Ermöglicht das Fahren mit einfacher Expansion).* *Desgl.* S. 686.

Two cylinder compound locomotive, Lake Street Elevated, Chicago (zwei gekuppelte Achsen, Drehgestell hinten).* *Desgl.* S. 583, 600.

2. Elektrische Locomotiven, Electric engines, Locomotives électriques, vgl. Eisenbahnen 8.

3. Sonstige Locomotiven, Miscellaneous engines, Locomotives diverses.

FRANCQ-MESNARD, locomotive à foyer, à grand volume d'eau et de vapeur accumulée, avec détendeur et réchauffeur de vapeur. *Bull. techn.* 1892 S. 3.

HARDIE's compressed air locomotive, history and advantages. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14223.

DE NANSOUTY, moteurs à vapeur rotatifs pour locomotives. *Gén. civ.* 22 S. 288.

MERRYWEATHER's inspector steam car for railways (Dampf-Draisine).* *Railw. Eng.* 14 S. 108.

The MOTTER locomotive hand car (Dampf-Draisine).* *Railr. G.* 25 S. 24.

The ammonia railroad motor.* *Desgl.* S. 2-

4. Feuerungen und Kessel, Fire boxes and boilers, Foyers et chaudières.

ATOCK's elastic locomotive boiler barrel. *Railw. Eng.* 14 S. 100.

BATTANDIER, nouveau type de chaudière pour locomotives. (Eintritt der Zugluft durch einen Fangtrichter im vorderen Theil des Kessels, wo die Siederohre bestrichen werden.)* *Cosmos* 24 S. 423.

BORK's Locomotivkessel. *Uhland's W. T.* 7 S. 249; *Ann. Gew.* 33 S. 25.

V. BORRIES, Erfahrungen mit flufseisernen Feuerkisten und Wellrohrkesseln.* *Organ* 30 S. 168.

CHABAL, emploi en Amérique, de l'acier pour les foyers de locomotives.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 99.

DEAN, tensile tests and analyses of copper plates from fire-boxes of locomotives, Gr. West. Rw.* *Engng.* 55 S. 629; *Railw. Eng.* 14 S. 151; *Ind.* 14 S. 388.

DIXON, locomotive boiler construction. *Eng. News* 29 S. 357.

EHRHARDT, Locomotiv-Feuerbüchsen aus Flufseisen- oder Stahlblechen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1394.

FOX, fire-box steel. *Railr. G.* 25 S. 487.

GRITTNER, Zerstörung der Locomotiv-Feuerbüchsen. (Schädlicher Einflufs schwefelhaltiger Kohlen.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 193.

HOLDEN, Erdölfeuerung für Locomotiven.* *Dingl.* 287 S. 30.

JOHNSTON, BELPAIRE locomotive boiler arranged for wood.* *Railr. G.* 25 S. 852.

KEROMNÈS, Instandhaltung und Ausbesserung der Locomotivkessel in den Werkstätten der französischen Nordbahn.* *Organ* 30 S. 162.

MANNESMANN'sche nahtlose Locomotiv-Siederohre. *Eisenb. Z.* 16 S. 19.

G. MEYER, Veränderlichkeit des Wasserstandes in den Locomotivkesseln.* *Ann. Gew.* 32 S. 45.

MÜLLER, Vorkehr gegen Rahmenbrüche und Kesselschäden der Locomotiven, Ausführung flufseiserner Feuerkasten.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 442; *Ann. Gew.* 32 S. 131.

ROBERT's perforated deflecting plate for locomotive

smoke boxes.* *Railr. G.* 25 S. 560; *Railw. Eng.* 14 S. 315.
RONDELET, expériences sur la dilatation des foyers de chaudières de locomotives. Ateliers de chemin de fer de l'Ouest.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 177.
SMITH's deflector for locomotive firebox (zur Rauchbeseitigung).* *Railr. G.* 25 S. 519; *Eng. News* 30 S. 24.
SQUIRE, draft appliances on locomotives exhibited at the world's fair (Auszug).* *Railr. G.* 25 S. 944.
WOOTTEN boiler with BELPAIRE firebox.* *Desgl.* S. 580.
Brick lined or water lined fireboxes. *Desgl.* S. 672.
The boiler of the New York Central locomotive No. 999.* *Desgl.* S. 368; *Railw. Eng.* 14 S. 207.
Foyers de locomotives en acier.* *Rev. chem f.* 16, 2 S. 40.
Heating surface in locomotives. *Eng.* 75 S. 103.
Plain and vortex blast pipes.* *Railr. G.* 25 S. 886.
Report on boiler attachments (Bericht an die Master Mechanics' Convention).* *Desgl.* S. 478.
Emploi des tubes SERVE dans les chaudières de locomotives. *Rev. ind.* 24 S. 354.
Smoke-box attachments for locomotives.* *Railr. G.* 25 S. 682.
Stay bolt inspection and practice.* *Desgl.* S. 564.

5. Verschiedenes, Sundries, Divers.

MAC ALLAN's variable exhaust nozzle.* *Eng. News* 29 S. 112.
The BALDWIN locomotive exhibits, Chicago. *Engng.* 56 S. 6, 299, 507; *Eng. News* 29 S. 558; *Maschinenb.* 28 S. 295.
BARNES, distinctive features and advantages of American locomotive practice.* *Trans. Am. Eng.* 29 S. 385.
V. BORRIES, die Locomotiven, Chicago-Ausstellung.* *Organ* 30 S. 182. F.
V. BORRIES' neues Drehgestell für Locomotiven.* *Desgl.* S. 133.
V. BORRIES, Locomotivsteuerungen (Versuche mit hannoverschen Locomotiven).* *Desgl.* S. 139.
BROOKS locomotives, Chicago exhibition.* *Engng.* 56 S. 269, 479; *Eng.* 76 S. 279.
BRÜGGEMANN's Sandstreuer mit Prefsluftbetrieb.* *Organ* 30 S. 130.
BRUNNER, die Locomotiven auf der Chicago-Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 553 F.
CRÉPY, locomotives américaines à grande vitesse (bis 160 km Geschwindigkeit).* *Gén. civ.* 24 S. 34.
KILMORE's locomotive cab seat.* *Sc. Am.* 68 S. 36.
KOLLMAN's locomotive railway apparatus (horizontales Rad und Mittelschiene spielt die Rolle der Flanschen; Trieb- und Laufräder flanschlos. Aus d. J. 1845). *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14634.
LAVEZZARI, suppression des appareils de démarrage dans une locomotive compound de l'Etat Autrichien.* *Mém. S. ing. civ.* 46 S. 329.
LEISSNER, Ermittelung und Festsetzung der zulässigen Locomotivbelastungen. *Ann. Gew.* 32 S. 192.
LEITZMANN, Berechnung des Dampfeinströmungs-Querschnittes bei Locomotiven.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1328.
LENTZ's Drehgestell für Locomotiven.* *Organ* 30 S. 187.
LOEVY, causes de rupture des longerous des machines-locomotives à cylindres extérieurs.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 203.
MOORE's light reflecting apparatus (Kopflicht vom Führerstand aus drehbar).* *Sc. Am.* 69 S. 148.
C. MÜLLER, Locomotiven, Chicago-Ausstellung.* *Ann. Gew.* 33 S. 73.
MUSSY, les conditions du matériel roulant employé pour faciliter la circulation des trains à grande vitesse (auch über die Eisenbahnwagen). *Ann. ponts et ch.* 5 S. 649.
VAN PETEGHEM, essais sur les fontes de cylindres de locomotives.* *Rev. univ.* 23 S. 66.
PITKIN's double throttle valve.* *Railr. G.* 25 S. 276.
POLONCEAU, distribution de vapeur appliquée à des locomotives de la Compagnie du chemin de fer d'Orléans. (Kulissensteuerung, mit von einander unabhängigen Schiebern).* *Rev. ind.* 24 S. 494; *Ann. d. mines* 4 S. 525.
RICHTER, Coulissen-Steuerungen bei den Locomotiven für die Schnellzüge der Berlin-Hamburger Bahn.* *Organ* 30 S. 9.
ROUS-MARTEN, american locomotives ou New Zealand railways.* *Eng. News* 29 S. 79; *Railw. Eng.* 14 S. 78; *Eng.* 75 S. 91.
SAINTIVE, distributions nouvelles pour locomotives.* *Gén. civ.* 23 S. 258 F.
SCHÄFER, Besetzung der Locomotiven mit mehrfachen Mannschaften. *Organ* 30 S. 24.
STAMBKE, Prüfungen der Locomotiven nach dem Gesetz über die Kleinbahnen und die Privat-Anschlufsbahnen. *Ann. Gew.* 33 S. 57.
STRETTON, origine du sifflet des locomotives. *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 133.
TRAUTWINE, the exhibit of the Baltimore & Ohio Railroad at Chicago. (Die chronologische Entwicklung der Locomotive.)* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14889; *Railr. G.* 25 S. 159.
Essieu radial WEIDKNECHT pour locomotives.* *Gén. civ.* 23 S. 70.
WHITTINGTON's reversing gas for engines.* *Sc. Am.* 69 S. 85.
WITTFELD, Theorie der Locomotiven mit gröfster Nutzleistung bei normaler Geschwindigkeit. *Ann. Gew.* 33 S. 185.
Ancient and modern bogies (für Locomotiven).* *Eng.* 75 S. 477.
Blast nozzle (Möglichkeit des Locomotivbetriebes mit dem Auspuffrohr und ohne Funkenfänger). *Railr. G.* 25 S. 150.
Blind tires for locomotives. *Eng. News* 29 S. 56.
Details of express locomotive, New York Central RR. *Engng.* 56 S. 359, 432.
Details of an 8 wheel express locomotive, Baltimore Ohio.* *Railr. G.* 25 S. 760.
The first locomotive whistle (entworfen von CABRY, 1833). *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14255.
Foreign locomotives, Chicago exhibition. *Eng. News* 30 S. 257.
The Great Eastern Company's locomotives.* *Ind.* 15 Suppl.
Historical tank engines. *Railw. Eng.* 14 S. 313; *Engng.* 56 S. 542, 476; *Ind.* 14 S. 512; *Sc. Am.* 68 S. 294; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14919.
Indicator diagrams for the Cleveland-St. Louis Y. locomotive. *Railr. G.* 25 S. 390.
The locomotive as a vehicle. *Eng.* 76 S. 310.
Locomotiven der Weltausstellung in Chicago.* *Skizzenb.* 35 Heft 7 Bl. 4; *Gén. civ.* 24 S. 1; *Eng.* 76 S. 163.
Locomotive bell ringers (verschiedene Systeme).* *Railr. G.* 25 S. 545.
Pulling and starting power of electric and steam locomotives. *Desgl.* 25 S. 734.
Relative merits of compound and simple locomotives. *Eng. News* 29 S. 619.
Report of the Committee of mechanical engineers on a standard method of conducting locomotive tests. *Eng. Rec.* 28 S. 206.

The *Rocket* and the *Rainhill* trials (Beschreibung der Maschine und der ersten Versuche mit derselben).* *Railr. G.* 25 S. 376.
Starting valves of the BALDWIN locomotive works. *Desgl.* S. 620.
Tender for Class Y locomotives, Cleveland-St. Louis RR.* *Desgl.* S. 332.
Tests of compound and simple BALDWIN locomotives, Cincinnati-Texas Pacific Rw. *Desgl.* S. 162.
Tests of the locomotive, Laboratory of Purche University. *Desgl.* S. 633.
Tests of locomotives in heavy express service.* *Desgl.* S. 202, 211, 313; *Eng. News* 29 S. 259.
The TROJAN car locomotive and tender coupler.* *Railr. G.* 25 S. 108.
Types of locomotives used on the japanese railways.* *Ind.* 14 S. 481.
Value of steam jackets for locomotives. *Railr. G.* 25 S. 11.
Valves of the locomotive hauling the Exposition flyer.* *Desgl.* S. 446.
Vergleichende Leistungen der Erfurter Schnellzugs-Locomotive und der Personenzugs-Locomotive der Pennsylvania-Bahn. *Z. Eisenb. V.* 33 S. 679.
Vergleichende Proben bei Locomotiven mit ankerlosem Kessel und mit Kessel alter Construction. *Eisenb. Z.* 16 S. 162.

Löthen und Lothe; Soldering, Solders; Soudure, vgl. Chemische Apparate, Schmieden, Schweifsen.

ALBERT & LINDNER, unexplodirbare Benzinlöthlampe.* *Met. Arb.* 19 S. 21.
BARTHEL, Benzin-Löthkolben.* *Met. Arb.* 19 S. 486; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 212.
NOVEL, nouveau procédé de soudure, pour l'aluminium et divers autres métaux. (Es werden verschiedene Zinnlegirungen angegeben.) *Compt. r.* 116 S. 256; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 45; *Rev. ind.* 24 S. 78.
SAUER's Aluminiumloth. *Techniker* 15 S. 67.
Aluminiumlöthmittel (Legirung aus Kadmium, Zink, Zinn). *Gew. Bl. Würt.* 45 S. 141.
Löthzinn (Zinnröhre, deren Hohlraum mit einem passenden Löthmittel ausgefüllt ist). *Rundsch. Pharm.* 19 S. 403.
Fer à souder au gaz d'éclairage. (Kolben durch im Stiel erzeugte Bunsenflamme erhitzt.)* *Nat.* 21, 1 S. 145.

Luft, Air, vgl. Meteorologie.

DEWAR, the liquefaction of air. *Eng.* 75 S. 83.
GARLAND, Luftanfeuchter (für Fabrikräume, 2 Leitungen für Wasser und Druckluft, verbunden durch Rohrrahmen mit feinen Oeffnungen).* *Uhland's W. T.* 7 S. 391.
RAUER, Untersuchungen über die Giftigkeit der Exspirationsluft. (Aufser der Kohlensäure, werden andere gasförmige in kleiner Dosis wirksame Gifte von Menschen und Thieren nicht abgeschieden.) *Z. Hyg.* 15 S. 57.

Luftcompressionsmaschinen, Air compressors, Compresseurs d'air, vgl. Druckluftanlagen, Luftmaschinen, Pumpen.

ANDERSON's duplex air compressor.* *Engng.* 56 S. 251.
BELLISS' vertical gas compressor (für Oelgas-Werke).* *Ind.* 15 S. 451.
BURDY, la construction des appareils de compression d'air aux usines du Creusot. *Bull. ind. min.* 7 S. 419.
GALLAND-LEVET's Luftcompressor.* *Uhland's W. T.* 7 S. 253.
The HIRNAUT air-compressor (Compound-Maschine mit zwei Luftcylindern).* *Iron* 41 S. 135; *Mech. World* 13 S. 6; *Ind.* 14 S. 12.
LARMOUTH's compound non-condensing air compressor.* *Eng.* 75 S. 121.
MAC CALLOCH's air compressor (für Gesteinbohrer).* *Iron* 41 S. 27; *Eng.* 76 S. 312; *Gén. civ.* 23 S. 182.
The NORWALK double compound air compressor.* *Iron A.* 52 S. 789.
RICHARDS, economical air compression (Compression in 1 Cylinder).* *Am. Mach.* 16 No. 48.
RICHARDS, compound air compression.* *Desgl.* No. 50.
RIEDLER, amerikanische Luftcompressionsmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1057.
Proportioning a compound air compressor. *Iron A.* 51 S. 606.
Appareils de compression d'air pour la Cie parisienne de l'air comprimé. *Gén. civ.* 23 S. 158.
Compound air compressors. *Iron A.* 51 S. 550 F.

Luftpumpen, Air pumps, Pompes pneumatiques, vgl. Pumpen.

CONOVER's Luftpumpmaschine.* *Uhland's W. T.* 7 S. 261.
GREINER & FRIEDRICHS, Wasserstrahlluftpumpe. (Die Saugvorrichtung besteht aus zwei zusammen geschliffenen Theilen.)* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 174.
NEESEN, selbstthätige Quecksilberpumpe (eine Reihe Capillarfallröhren in Verbindung mit einer Wasserstrahlpumpe und 2 Quecksilberrecipienten).* *El. Anz.* 10 S. 1547.
RAPS' automatic mercurial air pump.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14383.
SCHULZE-BERGE, rotary mercurial air pump (Quecksilberkolben in einem doppelten drehbaren Schneckenrohr).* *El. Power* 5 S. 238; *El. World* 22 S. 218; *Engl. Mech.* 58 S. 170.
The SMEDLEY air pump (ohne Ventile, Dampfantrieb).* *Iron A.* 52 S. 201.
SMITH's periodic mercury pump.* *Nature* 48 S. 320.
THOMSON, pompe à air contenant du mercure, de l'acide sulfurique ou un liquide quelconque à faible tension de vapeur.* *Lum. él.* 50 S. 136; *Electr.* 31 S. 588.

Luftschifffahrt, Aeronautics, Aéronautique, vgl. Mechanik, Physiologie.

BÖRNSTEIN, Versuche über die elektrische Ladung der Ballonhülle. *Z. Luftsch.* 12 S. 237.
BUTTENSTEDT, Grundzüge für einen Flugapparat.* *Neuzeit* 2 S. 184 F.
CHANUTE, motors for aerial machines. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14281.
DE FONVIELLE, les ballons sonde (für höhere Luftschichten).* *Inv. nouv.* 6 S. 120.
GROSS, Militär-Luftschiffer-Material Frankreichs. *Z. Luftsch.* 12 S. 20.
HARGRAVE's flying machine (mit Serpolletkessel und Methyläther — statt Wasserdampf).* *Desgl.* S. 114; *Engng.* 55 S. 295; *Inv. nouv.* 6 S. 250; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14618.
HARGRAVE, cellular kites (Versuche mit denselben).* *Engng.* 56 S. 523.
HEAD, locomotion in air. *Ind.* 15 Suppl.
JAROLIMEK, das Problem dynamischer Flugmaschinen. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 417 F.
KREISS, die Mechanik im Dienste der Flugtechnik. *Z. Luftsch.* 12 S. 33.
KREISS, praktische Lösung des Flugproblems (Combination des Schraubenfliegers mit kleinen Seitenflügeln). *Desgl.* S. 69.
KRESS, der persönliche Kunstflug (behauptet Möglichkeit des Fliegens ohne Motor).* *Desgl.* S. 105.
LANGLEY's flying machine (Dampfmotor).* *Sc. Am.* 68 S. 246.

LANGLOIS, hélice à propulsion verticale pour aérostats. *Rev. ind.* 24 S. 323.

LIETH, Principien eines Flugapparates und Begründung derselben durch die in der Natur fliegenden Individuen. *Prom.* 4 S. 305 F.

LILIENTHAL, Schraubenflieger. *Z. Luftsch.* 12 S. 228.

LILIENTHAL, die Tragfähigkeit gewölbter Flächen beim praktischen Segelfluge. (Flugversuche in Steglitz und auf den Rhinoer Bergen.)* *Desgl.* S. 259; *Nature* 49 S. 157.

LILIENTHAL, zur Flugfrage (Beschreibung des HARGRAVE'schen Flugapparates).* *Prom.* 4 S. 753 F.

MAXIM, mechanical flight. *Eng.* 75 S. 226.

MEWES, die Entwicklung des Flugproblems (Besprechung der BUTTENSTEDT'schen Theorie und Versuche).* *Polyt. CBl.* 5 S. 181.

V. MILLER-HAUENFELS, die Gesetze des Segelfluges.* *Z. Luftsch.* 12 S. 131.

MÖDEBECK, der Luftschifferdienst. *Archiv Art.* 100 S. 337 F.

MÖDEBECK, B. L. DE GUSMÂO, der Erfinder des Luftballons (1709).* *Z. Luftsch.* 12 S. 1.

MÖDEBECK, Vorschlag RENARD's zur Erforschung der höheren Luftschichten (kleine, unbemannte Ballons).* *Prom* 4 S. 443.

PHILLIPS' flying machine (durch Dampf getriebene Luftschraube bewegt einen Wagen auf einer kreisförmigen Bahn).* *Engng.* 55 S. 288, 653; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14528.

PLATTE, die Flugtechniker und die Mechanik. *Z. Luftsch.* 12 S. 10.

PLATTE, das Luftschiff. (Vorschläge für einen theilweise entlasteten Flugkörper mit Motor.) *Erfind.* 20 S. 535; *Maschinenb.* 28 S. 379.

PUCHERNA, il tiro dell' artiglieria contro i palloni frenati.* *Riv. art.* 4 S. 293.

RENARD, exploration of the upper regions of the atmosphere (durch unbemannte Ballons).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14290.

ROSE's Fallschirm-Ballon.* *Z. Luftsch.* 12 S. 24.

RÜMELIN, Studie über die Fluggesetze. *Desgl.* S. 118.

SOREAU, le problème de la direction des ballons.* *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 223.

STARK's motor for flying machines (zwei Flügelräder, welche der Fliegende mit den Händen und Füfsen dreht).* *Sc. Am.* 68 S. 85.

WELLINGTON, the mechanics of flight and aspiration.* *Eng. News* 30 S. 286, 295.

WELLNER, Stabilität und Steuerung dynamischer Flugmaschinen. *Z. Luftsch.* 12 S. 64.

WELLNER, Luftwiderstand gewölbter Flächen im Winde und auf Eisenbahnen mit Rücksicht auf das Problem dynamischer Flugmaschinen.* *Desgl.* S. 237; *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 353 F.

WELLNER, über Segelradflugmaschinen (mit motorischem Antrieb von dem MORGAN'schen Ruderrad bei Dampfern ähnelnden Segelrädern).* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 661; *Uhland's W. T.* 7 S. 397.

WELLNER, dynamische Flugtechnik. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 49.

Der Ballon *Humboldt* und sein Ersatz der *Phönix*. *Z. Luftsch.* 12 S. 154 F.

Flying-machine motors and cellular kites (Dampfmotor).* *Eng. Mech.* 58 S. 238.

Lupinen, Lupines, Lupins.

LÖHNERT'sches Lupinen - Entbitterungs - Verfahren (praktische Prüfung des Verfahrens auf Veranlassung des Ministers für Landwirthschaft, günstiger Bericht). *Presse* 20 S. 198.

M.

Magnesium.

FLECK, über Magnesiumalkyle. (Jodäthyl reagirt nur schwierig mit Magnesium, mit Magnesiumamalgam tritt rasch Reaction ein. Quecksilberdiphenyl wird durch Magnesium leicht zersetzt.) *Liebig's Ann.* 276 S. 129; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 190.

JURISCH, Fabrikation von kohlensaurer Magnesia und Magnesia usta. (PATTINSON's Verfahren).* *Chem. Ind.* 16 S. 369.

LJUBAWIN, über die Vertheilung von Calcium und Magnesium in der Natur und einige Reactionen ihrer Salze. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 511.

PASCHKOWETZKY, Darstellung von Magnesiumstickstoff. (Ueberleiten von gut getrocknetem Ammoniakgas über Magnesiumpulver.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 3.

SMITS, sur l'azoture de magnésium. (Magnesiumstickstoff wird erhalten, wenn Magnesiumfeile bei Rothglut im Ammoniakstrome erhitzt werden. Eigenschaften.) *Trav. chem.* 12 S. 198.

Mais, Maize, Maïs.

BERSCH, Mais und Maismehle (Maismahlen. Patent der SHEPPARD's Corn Malting Company). *Z. Zucker* 22 S. 839.

Malerei, Painting, Peinture, vgl. Anstriche, Farbstoffe, Kunst, Oele.

FRIEDLEIN, die alte und neue Tempera, deren Vorzüge, Gefahren. *Mitth. Malerei* 10 S. 250.

KÖNIG, die Tempera-Technik. *Desgl.* S. 283.

LETTENMAYER, Eigenschaften der ätherischen Oele, ihre Verwendbarkeit in der Malerei und deren Vergleich mit Mineralölen. *Chem. Z.* 17 S. 1506.

V. PEREIRA, die Tempera-Technik. *Mitth. Malerei* 10 S. 304.

SCHWITZER, über Krapplack. (Geschichtliches, Herstellung, Anwendung). *Desgl.* S. 279, 294.

Die Herstellung von Aquarellfarben. *Erfind.* 20 S. 27.

Die Ausstellung für Maltechnik in München. *Baus.* 27 S. 469.

Mangan und Verbindungen, Manganese and its compounds, Manganèse et ses composés.

CARNOT, minerais de manganèse analysés au bureau d'essais de l'Ecole des mines. *Ann. d. mines* 4 S. 189.

CARNOT, dosage du manganèse par les méthodes oxydimétriques (mittelst Bestimmung des Sauerstoffs im Mangan). *Rev. ind.* 24 S. 278.

CARNOT, précipitation du manganèse par l'eau oxygénée et l'ammoniaque, en vue de son dosage pondéral ou volumétrique. (Wenn man in die Lösung eines Mangansalzes Wasserstoffsuperoxyd und dann einen Ueberschufs von Ammoniak giefst, so wird alles Metall als dunkelbrauner Niederschlag von der Zusammensetzung Mn_6O_{11} oder $5MnO_2 \cdot MnO$ gefällt.) *Bull. Soc. chim.* 9 S. 613; *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 596.

CARNOT, essai des oxydes de manganèse par l'eau oxygénée. *Compt. r.* 116 S. 1295; *Bull. Soc. chim.* 9 S. 646.

GORGEU, observation sur le dosage du manganèse par le permanganate de potasse et sur les permanganates de manganèse de M. ANTONY GUYARD. *Desgl.* S. 490.

GORGEU, les oxydes de manganèse naturels - polianites et pyrolusites. *Desgl.* S. 496.

GREENE u. WAHL, process for the manufacture of manganese on the commercial scale. (Das von Eisen befreite gepulverte Manganerz wird durch reducirend wirkende Gase zu Manganoxydul reducirt, welches mit Aluminium und einem Flufs-

mittel in Magnesiatiegeln nahe der Temperatur des Gufseisens erhitzt wird.) *Frankl. J.* 135 S. 218; *Z. ang. Chem.* 1893 S. 351; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 867; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 116.

JEAN, dosage du manganèse dans ses minerais et ses alliages. *Bull. Soc. chim.* 10 S. 248.

KLOBB, action de la chaleur sur le permanganate de zinc (rosa gefärbte Dämpfe von Mangantrioxyd). *Desgl.* 9 S. 105; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 62.

LINEBARGER, the hydrates of manganous sulphate. *Chem. J.* 15 S. 225.

LORENZ u. HEUSLER, Flüchtigkeit des Mangans bei hohen Temperaturen (Mangan ist bei einer nur wenig über seinem Schmelzpunkt liegenden Temperatur als Metall flüchtig). *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 224.

LOW, technical estimation of manganese in ores. *Chem. News* 67 S. 162.

MOISSAN, préparation rapide du manganèse à haute température. (Reduction von Manganoxyd durch Kohle im elektrischen Ofen.) *Compt. r.* 116 S. 349; *Chem. News* 67 S. 137.

PRELINGER, zur Chemie des Mangans (Mangan und Quecksilber verbinden sich zu einer chemischen Verbindung. Untersuchung eines Oxydationsproductes des Mangans). *Mon. Chem.* 14 S. 353; *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 345.

ROUSSEAU, la basicité et les fonctions de l'acide manganeux. *Compt. r.* 116 S. 1066.

Los manganesos españoles. *Rev. min.* 44 S. 270.

Manometer, Manometers, Manomètres, vgl. Dampfkessel.

DREYER, ROSENKRANZ & DROOP, Feder-Manometer mit Schreibzeug (durch EVANS-Lenker gerade geführter Schreibhebel, Platten- oder Röhrenfeder).* *Dampf* 10 S. 1139.

V. HAUER, RATEAU's Manometer mit vergröfserter Scala (besonders für Ventilatoren im Bergbau, schwimmende Glocke mit am Schnurlauf befestigtem Zeiger).* *Z. O. Bergw.* 41 S. 5.

JONES' *Peerless* recording pressure gauge.* *Railr. G.* 25 S. 716.

RASSMUS' Registrir-Manometer.* *Dampf* 10 S. 967.

SCHÄFFER-BUDENBERG, hydraulic gauge (besonders für hydraulische Pressen).* *Eng. Gas.* 6 S. 220.

VILLARD, manomètre de grande sensibilité (von $^1/_{500}$—50 Atm.). *Rev. ind.* 24 S. 248.

Markenschutz, Trade marks, Marques de fabrique, vgl. Musterschutz, Patentwesen.

FALCKE, spanisches Markenrecht. *Neuzeit* 2 S. 108.

FREUDENSTEIN, Bemerkungen zur Gesetzvorlage zum Schutze der Waarenbezeichnungen. *Hopfen Z.* 33 S. 795.

HAHN, zum Markenschutz-Gesetzentwurf (Kritik desselben). *Z. Rechtsschutz* 2 S. 174 F.

VAN HAMEL ROOS, imitations frauduleuses de marques et d'étiquettes à Chicago (Verfälschung von Markenzeichen für Champagner und Schnaps). *Rev. fals.* 6 S. 114.

HERGENHAHN, der Entwurf zum Markenschutzgesetz. *Z. Rechtschutz* 2 S. 302.

KATZ, Markenschutz für Verpackungsmittel. *Desgl.* S. 86.

KIRCHNER, über den Entwurf eines Gesetzes zum Schutze der Waarenbezeichnungen. *Verh. V. Gew.* Sitz. Ber. 1893 S. 81.

KOHLER, der Name des physischen Producenten als Marke. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 185.

KRAUSE, der neue Gesetzentwurf über den Schutz der Waarenbezeichnungen. *Sprechsaal* 26 S. 185.

KRAUSE, Schutz der Waarenzeichen. (Bespricht den deutschen Gesetzentwurf.) *Desgl.* S. 1169; *Stahl* 13 S. 290.

MARTIUS, Bemerkungen zu dem Entwurf eines Gesetzes zum Schutz der Waarenbezeichnungen. *Chem. Ind.* 16 S. 21.

SCHAEFER, Bedeutung der Schutzmarke auf Waarenbehältnissen in Originalpackung. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 284.

SCHULZE, der unlautere Wettbewerb und dessen Bekämpfung (besonders Markenfälschungen). *Neuzeit* 2 S. 270.

SELIGSOHN, der Entwurf eines Gesetzes zum Schutz der Waarenbezeichnungen. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 13.

Der Markenschutz-Gesetzentwurf im Reichstag. *Pat. Marken* 4 S. 175.

Eingabe des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands an den Bundesrath betr. den Entwurf eines Gesetzes zum Schutz der Waarenbezeichnungen. *Chem. Ind.* 16 S. 97.

Denkschrift des Vereins für den Schutz des gewerblichen Eigenthums betr. den Gesetzentwurf über Waarenzeichen. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 49.

Zu § 5 des Gesetz-Entwurfs zum Schutz der Waarenbezeichnungen. *Desgl.* S. 87.

Eingabe der Chocoladefabrikanten bezüglich des Markenschutzgesetzes. *Pat. Marken* 4 S. 219.

Verfahren zur Eintragung der Handelsmarken in England. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 68.

England's Markenschutz. *Mus. Instr.* 1892/93 S. 201.

Aenderung der Markenschutz-Convention zwischen Oesterreich-Ungarn und Grofsbritannien. *Pat. Bl. Oest.* 16 S. 57.

Petitionen das Markenschutzgesetz betreffend. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 177.

Entwurf eines Gesetzes zum Schutz der Waarenbezeichnungen. *Pat. Bl.* 1893 S. 116; *Met. Arb.* 19 S. 130.

Transmission des marques en Belgique. *Propr. ind.* 9 S. 133.

Markenschutz in Bulgarien. *Sprechsaal* 26 S. 414.

Vergleichende Zusammenstellung des Markenschutz-Gesetzes von 1874 mit den Entwürfen von 1892 und 1893. *Z. Rechtsschutz* 2, Extranummer.

Verhandlungen der Versammlung zu Mainz behufs Stellungnahme zu § 15 des Markenschutzgesetzes. *Weinbau* 11 S. 1.

Markenfälschungen in Amerika. (Französische Weinmarken für amerikanische Weine.) *Desgl.* S. 64.

Marmor, Marble, Marbre.

BOISSELIER, marbres artificiels à base de gypse (Gyps, Aluminium- oder Magnesiumsulfat, Poliren mit Alkohol und Leinöl). *Mon. cér.* 24 S. 103.

Maschinentheile, Parts of engines, Organes de machines, vgl. Dichtungen, Kupplungen, Mechanik.

BIGOT, application du bois de gaïac aux pièces frottantes (Ersetzung des Metalls durch Gayacholz bei Lagertheilen). *Rev. ind.* 24 S. 294.

DONALD, self adjusting bearing for machinery.* *Trans. Scot.* 34 S. 21.

WOODS' self-oiling loose pulley.* *Iron A.* 51 S. 1120.

Befestigung von Transmissionen an eisernen Deckenträgern.* *Baugew. Z.* 25 S. 413.

Mechanik, Mechanics, Mécanique, vgl. Dynamometer, Elasticität, Elektricität, Luftmaschinen, Hydrodynamik, Kraftmaschinen, Kraftübertragung, Luftpumpen, Maschinentheile, Transport, Wasserkraftmaschinen.

ANDERSON, the interference of abstract science and engineering. *Eng.* 75 S. 377.

BEAUMONT, the automatic balance of reciprocating mechanism (Vorrichtung zur Aufhebung der Schwingungen aus hin- und hergehenden Maschinen.)* *Ind.* 15 Suppl.; *Engng.* 56 S. 355.

BECK, Kostenberechnung in der Maschinenfabrikation. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 506.
COWIE, the moments of inertia and resistance of T-section.* *Mech. World* 14 S. 242.
DEMUTH, Berechnung der Arme von Triebwerkrädern. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1077.
DURFEE, development of the art of interchangeable construction in mechanism. *Iron A.* 52 S. 340 F.
ENGESSER, neuere Versuche über die Richtung und Gröfse des Erddrucks gegen Stützwände. *Bauz.* 27 S. 325.
GALLIOT, comparaison des effets des forces normales et obliques.* *Ann. ponts et ch.* 7 S. 111.
GEITEL, Natur und Technik (Vortrag über die Beziehungen zwischen den thierischen Bewegungsorganen und den maschinellen Elementen, Bedeutung der Graphostatik).* *Polyt. Bl.* 5 S. 145 F.
GOUILLY, étude graphique de la régularisation du mouvement dans les machines. Recherches de LÉAUTÉ. *Gén. civ.* 22 S. 323.
HARTIG, das Experiment auf dem Gebiete der mechanischen Technik. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 302.
HISCOX, centrifugal force as applied to revolving machinery.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14232.
JANSEN, das Ausbalanciren von rotirenden Körpern (Wichtigkeit desselben für die Technik).* *Instrum. Kunde* 13 S. 229.
KÖNIG, das Gesetz von der Erhaltung der Kraft in seiner Beziehung zu den Fortschritten der Technik. *Polyt. CBl.* 5 S. 277.
KUHN, variation of the coefficient of friction with different loads and bearing metals.* *Eng. News* 29 S. 468 F.
LAIDLAW, centrifugal action in practical work.* *Trans. Scot.* 34 S. 149.
DE NANSOUTY, emploi des petites machines dans l'industrie (Nähmaschine, Schreibmaschine, Tütenmaschinen etc.). *Gén. civ.* 22 S. 218.
RICHARZ - KRIGAR - MENZEL, die Abnahme der Schwere mit der Höhe, bestimmt durch Wägungen. *Mitth. Ber. Ak.* 1893 S. 81.
RINGELMANN, le travail produit par la vis. *Bull. d'enc.* 92 S. 436.
SCHWARTZE, zur Theorie der Schwingungen und der Drehung.* *El. Rundsch.* 10 S. 163.
TCHEBICHEF, tiges articulées (eine besondere Form und Anordnung zur Ersparnifs von unnützer Arbeit bei Bewegungstransformationen).* *Nat.* 21, 2 S. 40.
WEYHER et RICHMOND, mécanisme pour l'arrêt automatique des moteurs en cas d'emportement.* *Rev. ind.* 24 S. 361.
Principles, curiosities, possibilities and limitations of the crank motion. *Mech. World* 13 S. 4.
Mechanical engineering, Chicago exhibition (resümirende Berichte).* *Eng.* 75 S. 562.
Machine designing. *Mech. World* 13 S. 131 F.
History and development of the art of interchangeable construction in mechanism. *Desgl.* 14 S. 91 F.
The analysis of engine tests. *Eng.* 75 S. 407, 496, 573.

Mehl, Flour, Farine, vgl. Müllerei.

KUNIS, der Klebergehalt und die Bestimmung der Backfähigkeit des Mehles. *Landw. W.* 19 S. 274; *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 473.
LÉANDRE, methodes pratiques d'analyses des farines. *Rev. fals.* 6 S. 133 F.
POLENSKE, Fettbestimmung in verschiedenen Mehlsorten und den hieraus gebackenen Broten. *Arb. Ges.* 8 S. 678.
TONAILLON, étuve perfectionnée à sécher les farines.* *Technol.* 55 S. 150.
VEDRÖDI, Untersuchung von Mehlsorten nebst einer neuen Methode zur Bestimmung der Feinheit der Mehle. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 691.
WAAGE, Erkennung und Unterscheidung von Weizen- und Roggenmehl. *Mühle* 30 S. 35 F.

Messen und Zählen; Measuring, counting; Mesurage numération, vgl. Instrumente, Vermessungswesen.

1. Zählvorrichtungen, Counters, Compteurs.

CLAYTON's printing press register.* *Sc. Am.* 69 S. 180.
GRIN, compteur à sonnerie automatique.* *Rev. ind.* 24 S. 415.
HOLLERITH, machine électrique à recensement (Bericht über die Verwendung bei der österreichischen Volkszählung).* *Bull. d'enc.* 92 S. 263.
KAISER's Zählwerk (besonders für Buchdruckpressen).* *Papier Z.* 18 S. 1806.

2. Sonstige Mefsinstrumente, Miscellaneous measuring instruments, Instruments de mesure divers.

ALBRED's measuring and drawing tool.* *Sc. Am.* 68 S. 309.
BROWN-SHARPE's micrometer calipers. *Iron A.* 51 S. 1226.
CHEVRON's cloth measuring and recording machine.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14442; *Engng.* 55 S. 280.
HAINES' automatic micrometer gauge, for gauging rolling mill work. *Frankl. J.* 135 S. 42.
MIETHE, der Taster, Mefswerkzeug für Mechaniker. *Prom.* 4 S. 676.
MURRAY's draughtometer (zum Messen des Tiefganges von Schiffen).* *Eng.* 75 S. 312.
POYNTING's micrometer.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14612.
SCHLICK, an apparatus for measuring and registering the vibrations of steamers.* *Engng.* 55 S. 457; *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 167.
SMALIAN, typographische Maafsstäbe (zum Messen von Typen und Punkten).* *Papier Z.* 18 S. 570.
WHYTE's draughtometer (zum Messen des Tiefganges von Schiffen).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14509.

3. Allgemeines, Generalities, Généralités.

ALLEMANINI, cubatura dei solidi di sterro e di riporto. *Polit.* 41 S. 293.
BRAUER, Kritik des absoluten Maafssystems. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 502.
MENDENHALL, fundamental units of measure. *Trans. Am. Eng.* 30 S. 120.
STARK, zur Frage des technischen Maafssystems (Empfehlung eines statischen Systems). *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 155.
WEINSTEIN, zur Kritik des absoluten Maafssystems. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1363.
New mercury column, University of Illinois.* *Am. Mach.* 16 No. 31.

Messing, Brass, Laiton.

CHARPY, influence de la température de recuit sur les propriétés mécaniques et la structure du laiton. (Die Bruchbelastung nimmt constant ab, wenn die Temperatur steigt, während die Ausdehnung anfangs wächst, ein Maximum bei etwa 700° erreicht und dann wieder abnimmt.) *Compt. r.* 116 S. 1131; *Naturw. Rundsch.* 8 S. 824; *Rev. ind.* 24 S. 262.

Metallbearbeitung, Metal working, Travail des métaux, vgl. Bohren, Eisen, Elektricität, Fräsmaschinen, Graviren, Hobel, Nuthenstofsmaschine, Pressen, Sägen, Schmieden, Schweifsen, Walzwerke, Werkzeuge.

1. Mechanische, Mechanical, Mécanique.

BANDSEPT, application of the intense heat of gas to the superficial transmutation of metals.* *Gas Light* 59 S. 150; *J. Gas L.* 61 S. 827.

BECK, metal-spinning for amateurs. *Engl. Mech.* 57 S. 24 F.

BLECHMANN, praktische Verarbeitung von Werkzeugstahl. *Met. Arb.* 19 S. 488 F.

BURTON, heating and working metals by electricity. *Man. Build.* 25 S. 3.

COULTER's four-slide wire-forming machine (zur Herstellung von Drahtgegenständen).* *Am. Mach.* 16 No. 31.

EHRHARDT's seamless tube-making process. *Ind.* 15 S. 226.

ELECTRICAL FORGING CO., machine à façonner les métaux à chaud. *Gén. civ.* 23 S. 28.

FISCHER u. WINSCH's Metallbearbeitungsmaschinen (mit Bohrer).* *Maschinenb.* 28 S. 242.

HAGEMANN, einseitige oder theilweise Metallüberzüge auf Metallgegenständen. *Met. Arb.* 19 S. 542.

HILL, welded seam in plates to form vessels of cylindrical form.* *Gas Light* 59 S. 256; *Iron A.* 52 S. 256.

MACH, Herstellung von Rotationsflächen 2. Grades auf der Drehbank.* *Instrum. Kunde* 13 S. 82.

MESTA's automatic pickling machine (zum Abbeizen).* *Iron A.* 51 S. 894.

Metall mit ein- und doppelseitigem Kupfermantel der OBERSCHLESISCHEN EISENINDUSTRIE in Gleiwitz. *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 277.

RETTERER, apparatus for galvanizing iron.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14558.

ROYCE, development of electric metal working. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14255.

SOMMERGUTH, gufseiserne Werkzeuge zum Bearbeiten von Metallen (Vorzüge derselben, keine Erhitzung, gröfsere Geschwindigkeit).* *Ann. Gew.* 32 S. 161.

UHR, amerikanische Sensenfabrikation. *Z. O. Bergw.* 41 S. 422.

The WELLS light for expanding wheel tires.* *Railr. G.* 25 S. 301; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14488.

Die Fabrikation des Blattmetalls.* *Prom.* 4 S. 422 F.; *Dampf* 10 S. 962 F.

Jewelers' machinery (die von Juweliren hauptsächlich benutzten Werkzeuge und Maschinen).* *Am. Mail* 30 S. 33.

Das Härten von guten Stahlmatrizen mit feiner Gravirung. *Schlosser Z.* 11 S. 520.

Die Technik des Blechtreibens.* *Schlosser Z.* 11 S. 67.

Metallische Ueberzüge gufseiserner Gegenstände. *Uhland's W. T.* 7 S. 291.

Artistic wrought iron.* *Iron A.* 51 S. 1278.

2. Chemische, Chemical, Chimique.

Procédés BERTRAND pour recouvrir d'oxyde magnétique et émailler le fer et les carbures de fer. *Rev. ind.* 24 S. 222.

SCHWIRKUS, die Anlauffarben der Metalle und ihre Verwendung für das Kunstgewerbe. *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 173 F.; *Ind. Bl.* 30 S. 201.

STOCKMEIER, Fortschritte der chemischen Metallbearbeitung und verwandter Zweige. (I. Galvanostegie, Galvanoplattirung, Metallfärbung. II. Bronze- und Blattmetallfabrikation.) *Chem. Z.* 17 S. 1697.

Blauschwarzer Schutzüberzug auf Metallgegenstände. (Ueberzüge auf Zinn, Kupfer, Messing etc. Eine Lösung von salpetersaurem Blei wird mit soviel Natronlauge versetzt, bis das erst niederfallende Bleihydroxyd sich gelöst hat, worauf kohlensaures Mangan in Pulverform eingerührt wird.) *Techniker* 15 S. 139.

Aetzen und Grundiren von Messing und Kupfer. *Gew. Z.* 58 S. 109.

Praktische Herstellung von Metallbeizen (Schwarzbeize mit Kupfernitrat. Mattbeizen für Messing). *Gew. Z.* 58 S. 77; *Erfind.* 20 S. 14.

Verwendung der Elektricität in der Aetzung. *Central Z.* 14 S. 262; *Dampf* 10 S. 1194.

Herstellung von Regenbogenfarben oder Farbenringen auf Metall. *Techniker* 15 S. 56.

Metalle, Metals, Métaux.

BORCHERS, neue Apparate für die elektrolytische Darstellung der Alkali- und Erdalkalimetalle.* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 486.

LEBIEDIEFF, Gewinnung von Metallen aus ihren Silicaten. (Die Silicate werden in Tiegeln oder Flammenöfen verschmolzen, in die Masse reducirende Gase eingeleitet und nach beendigtem Processe sowohl das Metall, als auch die Schlacke aus dem Ofen abgelassen.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 212.

ROBERTS-AUSTEN, effects of alloys on the mechanical and physical properties of metals. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14527; *Iron* 41 S. 338.

WALTER, Abnützung von Metallflächen durch dagegenströmenden Wasserdampf. *Chem. Ind.* 16 S. 170.

Meteorologie, Meteorologische Instrumente; Meteorology, meteorological instruments; Météorologie, instruments de météorologie, vgl. Anemometer, Barometer, Blitzableiter, Hydrologie, Hygrometer, Instrumente, Wärme.

ASSMANN's Aspirations-Psychrometer (Temperatur- und Festigkeitsmesser).* *Prom.* 4 S. 370.

V. BEZOLD, der Wärmeaustausch an der Erdoberfläche und in der Atmosphäre. *Mitth. Ber. Ak.* 1892 S. 543.

ELSTER-GEITEL, Beobachtungen des atmosphärischen Potentialgefälles und der ultravioletten Sonnenstrahlung. (Apparat mit amalgamirten Zink-Beobachtungs- und Messungsmethoden).* *Pogg. Ann. N. F.* 48 S. 338.

GELCICH, die einfachsten Instrumente zur Beobachtung von Erdbeben.* *Uhr. Z.* 17 S. 109.

HAYDEN, a loop in the track of an Ocean stone (mit Karten, Verzeichnung der Sterncentren etc.).* *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 283.

HOPKINS' simple hygroscope (Drehung und Zusammenziehung eines Stücks Pappe).* *Sc. Am.* 68 S. 309.

KREMSER, Erforschung der atmosphärischen Strömungen mittelst Pilotballons. *Z. Luftsch.* 12 S. 57.

PALMIERI, la théorie positive de l'électricité atmosphérique. (Apparat zur Aufsammlung derselben, bestehend aus einem drehbaren Stern, an dessen Strahlen Platten befestigt sind.)* *Lum. él.* 47 S. 69 F.; *El. Anz.* 10 S. 887.

POLLACK, der Wetterdienst bei den amerikanischen und russischen Eisenbahnen. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 114.

SCHREIBER, die Grundgleichungen für Zustand und Zustandsänderung in der Atmosphäre.* *Civiling.* 39 S. 633.

TUMA, Luftelektricitätsmessungen im Luftballon. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 193.

L'observatoire du Mont-Blanc.* *Nat.* 21, 2 S. 289 F.

Die Uraniasäulen in Berlin (Bau, Einrichtung). *Papier Z.* 18 S. 1431 F.

Die meteorologischen Aufzeichnungen auf dem Eiffelthurm. *Himmel* 5 S. 195.

Mikroskopie, Mikroskopy, Mikroscopie, vgl. Instrumente, Optik.

1. Verfahren und Allgemeines; Processes, generalities; Procédés, généralités.

ELSCHNIG, zur Technik der Celloïdineinbettung. *Z. Mikr.* 10 S. 443.

HANAUSEK, Neuerungen in der technischen Mi

kroskopie und Waarenkunde. *Chem. Z.* 17 S. 1284.
SCHAFFER, Methodik der histologischen Untersuchung des Knochengewebes. *Z. Mikr.* 10 S. 167.
SCHROEDER VAN DER KOLK, Beitrag zur mikrochemischen Auffindung von Nickel. *Desgl.* S. 451.
ZOTH, Kühlung von Projectionspräparaten. *Desgl.* S. 152.

2. Instrumente und Zubehör, Instruments and accessoires, Instruments et accessoires.

ASHE, the determination of optical tube length. *Engl. Mech.* 57 S. 261.
BEHRENS, Apparat zum Zeichnen bei schwacher Vergröfserung.* *Z. Mikr.* 10 S. 289.
BORGERT, neue Vorrichtung zum Heben des Objects am JUNG'schen Mikrotom.* *Desgl.* S. 1.
W. BROWN, sliding-carriage and stage for microscopes.* *Engl. Mech.* 57 S. 283.
CORI, das Auftriebsieb, Vorrichtung zum Reinigen, Sortiren und Conserviren des pelagischen Auftriebes.* *Z. Mikr.* 10 S. 305.
V. EBNER, FROMME's Einrichtung des Polarisationsapparates zu histologischen Zwecken.* *Desgl.* 9 S. 161.
KOCH, Luftpumpe für mikroskopische Präparate.* *Desgl.* S. 298.
PAL-REICHERT, neues grofses Mikrotom für Gehirnschnitte.* *Desgl.* S. 300.
SCHERFFEL, über eine Verbesserung der J. af KLERCKER'schen Vorrichtung zum Cultiviren lebender Organismen unter dem Mikroskop. (Befestigung des Deckglases mit Terpentinharz.)* *Desgl.* S. 441.
SCHIEFFERDECKER, über zwei von R. JUNG gebaute Mikrotome.* *Desgl.* 9 S. 168.
SCHIEFFERDECKER, über das von E. ZIMMERMANN gebaute MINOT'sche Mikrotom.* *Desgl.* S. 176.
SCHIEFFERDECKER, ein Mikroskopirschirm.* *Desgl.* S. 180.
VALENTI, neuer mikrographischer Finder (Mikrotopograph) verwendbar für jedes beliebige Mikroskop mit viereckigem Tische.* *Desgl.* 10 S. 455.
WIESNER, Mikroskop zur Bestimmung des Längenwachsthums der Pflanzenorgane und überhaupt zur mikroskopischen Messung von Höhenunterschieden.* *Desgl.* S. 145.
WINKEL, beweglicher Objecttisch für runde Mikroskoptische.* *Desgl.* S. 297.

Milch, Milk, Lait, vgl. Eis, Gesundheitspflege, Landwirthschaft, Nahrungs- und Genufsmittel, Schleudermaschinen.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

GIESELER, Berechnung der Wirkung von Milchcentrifugen aus deren Abmessungen. *Milch-Z.* 22 S. 303.
HERZ, Neuerungen auf dem Gebiete der Chemie der Milch und ihrer Erzeugnisse. (Fortschritte im Laufe des letzten Jahres auf dem Gebiete der Milch; Rahm-Butter-, Käsefabrikat.) *Chem. Z.* 17 S. 1547.
JURETSCHKE, Einflufs der Fütterung auf den Fettgehalt der Milch und auf die Beschaffenheit des Butterfettes. *Molk. Z. Berlin* 1893 S. 459.
HILDEBRAND, die Verwerthung der Magermilch, Buttermilch und Molken durch Mast. *Molk. Z. Hildesh.* 7 S. 533 F.
NEUMANN, das Wasser, seine Bestandtheile und Brauchbarkeit in der Molkereitechnik. *Desgl.* S. 182.
SCHUPPAN, Milchwirthschaftsbetrieb und Molkereiproducte im Lichte der Bacteriologie. *Ber. pharm. G.* 3 S. 252; *CBl. Bakt.* 13 S. 527 F.
SOXHLET, die chemischen Unterschiede zwischen Kuh- und Frauenmilch und die Mittel zu ihrer Ausgleichung. *Milch-Z.* 22 S. 176; *Pharm. Centralh.* 34 S. 200; *Am. Apoth. Z.* 14 S. 15.
VAUDIN, die Constitution der Milch (Reaction der Milch). *Z. Nahrungsm.* 7 S. 153.
WILCKENS, Molkereiversuche der nordamerikanischen Versuchsstationen. (Untersuchungen verschiedener Zuchten von Milch-Rindvieh.) *Molk. Z. Hildesh.* 7 S. 125.
Wirkung verschiedenartig zusammengesetzter Futterrationen auf die Milchsecretion des Rindviehs. *Desgl.* S. 2.
Einflufs der Fütterung auf den Fettgehalt der Milch und auf die Beschaffenheit des Butterfettes. (Durch die Art der Fütterung kann man nicht direct, sondern nur indirect auf die Milchsecretion einwirken. Durch die Verabreichung grofser Futtermengen wird die Butterfetterzeugung seitens der Kühe nicht erhöht.) *Desgl.* S. 518.

2. Verarbeitung, Behandlung, Milchpräparate; Working, treatment, milk preparation; Travail, traitement, produits du laitage.

AHLBORN's Rahmreifungswanne mit Kippvorrichtung.* *Molk. Z. Hildesh.* 7 S. 112.
BELL, Nutzbarmachung von abgerahmter Milch. (Verarbeitung auf „Lactit", aus welchem Knöpfe, Schirmgriffe etc. fabricirt werden können, und Verarbeitung auf Nährmittel.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 59.
BLEISCH, bittere Milch und die Sterilisirung der Milch durch Erhitzen unter Luftabschlufs. *Z. Hyg.* 13 S. 81.
BREHIER, appareils de chauffage et refroidissement du lait.* *Technol.* 55 S. 123.
FLAACK, zur Milchsterilisirung. (Bemängelung des Sterilisirungsapparates von NEUHAUSS, GRONWALD und OEHLMANN hinsichtlich der hohen Kosten und der Herstellung einer brauchbaren Kindermilch. Apparat vom Verfasser ist billiger und liefert eine gute Kindermilch.) *Milch-Z.* 22 S. 119 F.; *Molk. Z. Hildesh.* 7 S. 138 F.
FRÄNKEL, neues Verfahren der Milchsterilisirung (Flaschenverschlufs von POPP u. BECKER).* *Hyg. Rundsch.* 3 S. 621.
HAUSER, neue Methode der Säuglingsernährung. (Kuhmilchpräparat von RIETH. Zusatz von über 100° erhitztem Hühnereiweifs zur Milch. Albumosenmilch.) *Ind. Bl.* 30 S. 345.
HESSE, Milchsterilisirung im Grofsbetriebe (Haltbarkeit und Bekömmlichkeit der Milch). *Z. Hyg.* 13 S. 42.
Ecrémeuse MELOTTE (Handschleuder zu 100 bis 1500 l in der Stunde).* *Technol.* 55 S. 55.

3. Eigenschaften, Untersuchung; Properties, examination; Propriétés, analyse.

AHLBORN's Milchprüfungs-Apparat, System BABCOCK, zur Bestimmung des Fettgehalts der Milch.* *Molk. Z. Berlin* 1893 S. 425; *Milch-Z.* 22 S. 610; *Fühling's Z.* 42 S. 769.
AUBERT u. COLBY, Zusammensetzung und Eigenthümlichkeit der Maulthiermilch. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 251.
BACKHAUS, LINDSTRÖM-Butyrometer. (Für wissenschaftliche Untersuchungen kann der Apparat nicht empfohlen werden, wohl aber für Genossenschaftsmolkereien.) *Milch-Z.* 22 S. 85.
BÖGGILD, Untersuchungen über den Fettgehalt der Centrifugenmilch. *Molk. Z. Berl.* 1893 S. 593.
COCHRAN, milk, skim milk, and whey; a study of their comparative composition and specific gravity. *J. Am. Chem. Soc.* 15 S. 347.
DENIGÈS, dosage de la lactose dans les laits. *Rev. fals.* 6 S. 190.
DROOP RICHMOND u. BOSELEY, Analyse der condensirten Milch. *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 598.

DROOP RICHMOND u. BOSELEY, Nachweis der Verfälschung frischer Milch durch verdünnte condensirte Milch. *Desgl.*

DUCLAUX, les phosphates du lait. (Die Phosphate sind in löslicher und suspendirter Form vorhanden. Eine betrügerische Beimengung von Phosphaten ist leicht zu ermitteln.) *Ann. Pasteur* 7 S. 2; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 79.

GÄRTNER, Anwendung des Kaliumbichromat zu Milchuntersuchungszwecken. (Zur Conservirung der Milchproben sehr geeignet.) *Molk. Z. Hildesh.* 7 S. 281.

GREFF, Druckballon für den SOXHLET'schen Fettbestimmungsapparat.* *Milch-Z.* 22 S. 327.

HEINRICH, vergleichende Prüfungen über die Zuverlässigkeit der Milchfett-Bestimmungen durch das BABCOCK'sche Verfahren. (Nach Erhöhung der Umdrehungsgeschwindigkeit auf 1500 in der Minute, ist der Apparat zur Milchfettbestimmung sehr brauchbar.) *Molk. Z. Hildesh.* 7 S. 37.

HITTCHER, die verschiedenen Milchuntersuchungsmethoden und ihre Verwendung für die Praxis. *Milch-Z.* 22 S. 319 F.

KINNEAR, estimation of solids and fat in milk. *Chem. News* 68 S. 1.

KRÜGER, neue Modification des BABCOCK'schen Verfahrens und deren Brauchbarkeit. *Molk. Z. Hildesh.* 7 S. 489.

LEUCH, Berechnung von stattgefundener Abrahmung und von Wasserzusatz zur Milch. *Milch-Z.* 22 S. 172.

LIEBERMANN u. SZEKELY, Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. *Z. anal. Chem.* 32 S. 168.

NEUMANN, Bestimmung des Fettgehaltes in geronnener Milch. (Gegen FARRINGTON's Vorschlag, Milchproben der freiwilligen Gerinnung zu überlassen und dann durch Natronhydrat zu verflüssigen.) *Molk. Z. Berlin* 1893 S. 340.

NEUMANN, Conservirung der Milch durch Kaliumbichromat, Ammoniak und Ammoniakverbindungen. *Milch-Z.* 22 S. 453.

NEUMANN, Einwirkung des dem Futter beigegebenen phosphorsauren Kalkes auf den Aschengehalt der Milch. *Desgl.* S. 701.

NISIUS, über die durch die Giltigkeit der FLEISCHMANN'schen Formel bedingte Beziehung zwischen dem spec. Gewicht und dem procentischen Fettgehalt der Trockensubstanz der Milch. *Desgl.* S. 272.

NISIUS, Ermittelung des procentischen Gehalts an fettfreier Trockensubstanz in der Milch nach der FLEISCHMANN'schen Formel. *Desgl.* S. 799.

SARTORI, Schwefel in Kuhmilch. *Chem. Z.* 17 S. 1070.

SCHAFFER, Bestimmung des Säuregrades in der Milch.* *Molk. Z. Berl.* 1893 S. 605.

SCHAFFER, Nachweis der Ziegenmilch in der Kuhmilch. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 67.

SCHELLENBERGER, Gröfse und Zahl der Fettkügelchen in der Milch von Kühen verschiedener Rassen. *Milch-Z.* 22 S. 817.

SIATS, Tabelle zur Beurtheilung der Milch auf Verfälschung. *Molk. Z. Berlin* 1893 S. 193.

WEIGMANN u. ZIRN, über „seifige Milch" und über die Herkunft der Bacterien in der Milch. (Als Ursache des eigenthümlichen seifenartigen Geschmackes der Milch ist eine Bacterienart anzusehen, dieselbe fand sich in der Streu, gelangte an das Euter und so in die Milch.)* *Milch-Z.* 22 S. 569.

WEISS, Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. (Mischen mit Natronlauge, dann Petroleumbenzin, es bildet sich ein gleichmäfsiges Liniment, Trennung durch Spiritus.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 42; *Pharm. Centralh.* 34 S. 235.

Milchsäure, Lactic acid, Acide lactique.

PÉRÉ, sur la formation des acides lactiques isomériques par l'action des microbes sur les substances hydrocarbonées. *Ann. Pasteur* 7 S. 737.

PURDIE, resolution of lactic acid into its optically active components. *J. Chem. Soc.* 63 S. 1143.

Mineralien, Minerals, Minéraux.

HIDDEN, mackintoshite, a new thorium and uranium mineral. *Am. Journ.* 46 S. 98.

PENFIELD, canfieldite, a new germanium mineral. Chemical composition of argyrodite. *Desgl.* S. 104.

Mischmaschinen, Mixing machines, Malaxeurs.

The BROUGHTON quick delivery mixer (zum Mischen von Fasern und Haar mit Gyps).* *Sc. Am.* 68 S. 295; *Man. Build.* 24 S. 277.

FORIS, les pétrisseur-mélangeurs *Universels.** *Gén. civ.* 24 S. 131.

OCHLER's Mörtel-Misch- und Sandwasch-Maschine. *Uhland's W. T.* 7 S. 289.

Maschine mixed mortar. *Man. Build.* 25 S. 73.

Molybdän, Molybdenum, Molybdène.

PÉCHARD, les combinaisons des molybdates et de l'acide sulfureux. *Compt. r.* 116 S. 1441; *Ann. d. Chim.* 30 S. 395.

PÉCHARD, l'acide permolybdique et les permolybdates. *Ann. d. Chim.* 28 S. 537.

SMITH, LEHNER, action of ammonia gas upon molybdenyl chloride. *Frankl. J.* 136 S. 149; *Gas Light* 59 S. 294.

SMITH u. MAAS, über das Atomgewicht von Molybdän. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 280.

SMITH u. OBERHOLTZER, Einwirkung verschiedener Gase auf metallisches Molybdän und metallisches Wolfram. (Carbonylchlorid, Chlorschwefel.) *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 63.

Mörtel, Mortar, Mortier, vgl. Baumaterialien, Cement, Kalk.

LE CHATELIER, procédés d'essai des matériaux hydrauliques. (Allgemeines, Aufstellung der verschiedenen Gesichtspunkte bei den Prüfungsverfahren, eingehende Besprechung derselben.) *Ann. d. mines* 4 S. 252 F.

FERET, mortar for sea works (Wahl des Sandes, Menge des Cementzusatzes). *Engng.* 56 S. 130.

FERET, die Dichte der hydraulischen Mörtel. *Thonind.* 17 S. 1.

HARTIG, das elastische Verhalten der Mörtel und Mörtelbindematerialien.* *Civiling.* 39 S. 435.

RABUT, les mortiers à la soude (der Zusatz bewirkt, dafs der Mörtel dem Frost widersteht). *Gén. civ.* 22 S. 178.

Composition of ancient mortar. *Builder* 64 S. 104.

Mortar for sea works. *Eng. Rec.* 28 S. 215.

Recent investigations on hydraulic mortars. *Eng.* 75 S. 62.

Moschus, Musk, Musc.

NOELTING, Beitrag zur Geschichte des künstlichen Moschus. (Einwirkung von Diisobutylenchlorhydrat auf Toluol; es bildet sich nicht wie LINK und AVENARIUS behaupten, Tertiärbutyl-tolylmethan, sondern Tertiärbutyltoluol.) *Chem. Z.* 17 S. 169.

Müllerei, Millery, Meunerie, vgl. Bäckerei, Explosionen, Mehl, Wasserbau, Wasserkraftmaschinen, Windkraftmaschinen, Zerkleinerungsmaschinen.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

CORRELL, die Müllereimaschinen, Chicago-Ausstellung. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 654.

V. D. WYNGAERT, Mühlenwesen, Chicago-Ausstellung. *Mühle* 30 S. 546 F.

Russia's milling industry. *Am. Miller* 21 S. 874 F.

2. **Mühlenanlagen, Mahlverfahren; Mills, grinding methods; Installations, procédés.**

BECK, Budapest mills and milling.* *Am. Miller* 21 S. 657.

BURNS, modern corn milling.* *Desgl.* S. 40.

3. **Vorbereitung des Getreides, Preparation of corn, Préparation des céréales.**

a) **Getreidereinigungs-, Wasch- und Trockenmaschinen, Grain cleaners and graders, Nettoyeurs.**

BARNARD's air belt sieve purifier.* *Am. Miller* 21 S. 510.

BRANDTSTÄDTER's stehende Waschmaschine für Getreide. *Mühle* 40 S. 643.

ELLIS, use of air purifier and aspirator. *Am. Miller* 21 S. 743.

SEIP's grain scourer.* *Desgl.* S. 28.

WHITMORE's combination air and sieve purifier.* *Desgl.* S. 359.

WILLFORD's dustless scalper and purifier.* *Desgl.* S. 357.

b) **Getreide-Schäl- und Spitzmaschinen, Sieve scalpers, Cribleurs.**

MAC ANULTY's sieve scalpers.* *Am. Miller* 21 S. 511.

SLOAN, decorticating grain.* *Desgl.* S. 58.

c) **Sonstige Vorbereitung, Sundries, Divers.**

RODMAN's device for steaming and tempering grains.* *Am. Miller* 21 S. 136.

4. **Einlauf- (Speise-) Vorrichtungen, Feeders, Alimentation (fehlen).**

5. **Getreidezerkleinerung, Grain grinding. Concassage des blés.**

a) **Mühlsteine und geriffelte Scheiben, Millstones and ribbeed disks, Meules et disques cannelés.**

HAAKE's Mahlgänge.* *Mühle* 30 S. 547.

MANTEY's edge runner or vertical millstone (ähnlich den Kollergängen).* *Sc. Am.* 68 S. 53.

a) **Walzen, Rollers, Cylinders.**

The KAW roller mill. *Am. Miller* 21 S. 274.

SECK, Spalt-Walzenstuhl und combinirte Reinigungs- und Bürstmaschine.* *Uhland's W. T.* 7 S. 369.

STEVEN's roller mill.* *Am. Mail* 30 S. 5.

6. **Behandlung des Mehls, Treatment of flour, Traitement de la farine.**

b) **Mehlsichtmaschinen, Flour dressers, Bluttoirs.**

ABERNATHEY, flour balting machinery. *Am. Miller* 21 S. 515.

CORCORAN, woven wires and segregation.* *Desgl.* S. 588.

CREASER's machine for dressing floor.* *Desgl.* S. 32.

DITTRICH, Bespannung und Behandlung der Sichtmaschinen. *Mühle* 30 S. 562 F.

Die HAGGENMACHER'schen Plansichter in den Vereinigten Staaten. *Desgl.* 40 S. 642.

SCHUBERT, die Maschinen zum Sichten des Mehles. *Desgl.* 30 S. 514 F.

b) **Gries- und Dunstputzmaschinen, Grietz purifiers, Nettoyeurs de gruau (fehlen).**

c) **Mehlmischmaschinen, Flour mixers, Malaxeurs.**

MÄGDESPRUNGER HÜTTE, Mehlmischmaschine.* *Masch. Constr.* 26 S. 74.

7. **Staubfänger, Aspiration und Kühlung der Mahlgänge; Dust collectors, Ventilation and cooling of the sets of millstones; Pare-poussières, rafraîchissement des tournants (fehlen).**

8. **Mühlstein-Schärfung, Millstone grinding, Affûtage des meules.**

BAUGHEY's millstone leveling and tramming device.* *Am. Miller* 21 S. 197.

Musikalische Instrumente, Musical instruments, Instruments de musique, vgl. Akustik.

1. **Orgeln, Harmoniums, Accordeons; Organs, harmoniums, accordions; Orgues, harmoniums, accordéons.**

ALLIHN, die rein pneumatische Windlade.* *Instrum. Bau* 13 S. 208 F.

DIENEL, Orgelstimmen mit erhöhtem Winddruck. *Mus. Instr.* 1893 S. 905.

LEHNEN, deutsches Harmonium mit unabhängigem Pedal nach dem Saugluft-System. *Desgl.* S. 964.

MAMY, les orgues électriques.* *Gén. civ.* 24 S. 10.

SCHLAG's einstellbare Combinationseinrichtung für Orgeln. *Mus. Instr.* 1893 S. 963; *Instrum. Bau* 13 S. 810.

WALCKER, Demonstrations-Harmonium.* *Mus. Instr.* 1892/93 S. 699.

2. **Saiteninstrumente, String instruments, Instruments à cordes.**

a) **Pianinos und Flügel, Pianos, grand pianos, Pianos, pianos à queue.**

BROWNALD, Vorrichtung zum Feststellen einzelner Tasten. *Mus. Instr.* 1892/93 S. 849.

FRIEDRICHS, der Stegstift (Verschiedenes). *Instrum. Bau* 13 S. 207 F.

MASON-HAMLIN's method of stringing pianos.* *Sc. Am.* 68 S. 214; *Mus. Instr.* 1892/93 S. 849.

NOEBE's Clavier-Koppelpedal.* *Desgl.* S. 980.

Deutsche Pianos, Chicago-Ausstellung. *Instrum. Bau* 13 S. 808.

Mechaniken mit Ober- oder Unterdämpfung (für Claviere). *Desgl.* 14 S. 77.

b) **Sonstige (Geigen, Guitarren, Harfen etc.), Miscellaneous (violins, guitars, harps), Divers (violons, guitares, harpes).**

GENESE's Dämpfer für Streichinstrumente.* *Mus. Instrum.* 1893 S. 983.

DE VLAMINCK's piano violoncello and piano-violin (Tasten übernehmen das Greifen).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14286.

Eintheilung des Griffbrettes an Zithern. (Anleitung dazu). *Mus. Instr.* 1892/93 S. 243.

3. **Blasinstrumente, Wind instruments, Instruments à vent.**

BESSON's pedal clarionet and carnophone.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14638.

DOSTYANI, die Maultrommel. *Mus. Instr.* 1892/93 S. 850.

MYLIUS, die Flöte von KRUSPE. *Instrum. Bau* 13 S. 581.

Die Holzblasinstrumente (Geschichte, Bau und Verwendung). *Mus. Instr.* 1893/94 S. 241 F.

4. **Schlaginstrumente, Percussion instruments, Instruments à percussion (fehlen).**

5. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

HOBDAY's pedal attachment for organs or pianos.* *Sc. Am.* 68 S. 52.

MUGUIER, piano électrique automatique.* *Inv. nouv.* 6 S. 158.

SHOWALTER's musical key and transposition device.* *World's P.* 16 S. 72.

Deutsche Musikinstrumente, Chicago-Ausstellung. *Instrum. Bau* 14 S. 25.

Musterschutz, Designs, Dessins et modèles industriels, vgl. Markenschutz, Patentwesen.

DAUDE, die Neuheit und Eigenthümlichkeit gewerblicher Muster und Modelle. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 202.

FALCKE, spanisches Musterrecht. *Neuzeit* 2 S. 108.

KATZ, Schutz der deutschen gewerblichen Muster und Modelle in Oesterreich-Ungarn. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 243.

KOHLER, das Geschmacksmuster im Dienste des Individualitätsrechts. *Desgl.* S. 254.

PFIZER, hat die Eintragung in die Gebrauchs-

musterrolle rückwirkende Kraft? *Neuzeit* 2 S. 470.

SCHMID, zur Geschichte des Musterschutzes. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 70 F.

SELIGSOHN, hat die Eintragung eines Gebrauchsmusters auch gegen denjenigen Wirkung, welcher bereits zur Zeit der Anmeldung das geschützte Modell benutzt hatte? *Neuzeit* 2 S. 437.

Musterschutz für Schriftgiefserei-Erzeugnisse. *Papier Z.* 18 S. 1212.

N.

Nägel, Nails, Clous.

REYNOLD's wire-nail making machine.* *Ind.* 15 S. 7.

The SEVERANCE cut-nail machine.* *Iron A.* 52 S. 417; *Engng.* 56 S. 593.

M. SMITH, machine à fabriquer les clous, à mouvement en ligne droite.* *Rev. ind.* 24 S. 261.

Wellblechnägel (ersetzen das Leimen und Verbinden von Holztheilen durch Zapfen, Falze oder Nuthen). *Papier Z.* 18 S. 906; *Ann. Gew.* 33 S. 226.

Wellblechnägel für Holzverbindungen.* *Thonind.* 17 S. 424.

Nähmaschinen, Sewing machines, Couseuses mécaniques, vgl. Schuhmacherei.

Machine à coudre AVRIAL (an Tisch befestigt, Hand- oder Fufsbetrieb).* *Inv. nouv.* 6 S. 155.

The Reece buttonhole machine (für Schuhwerk).* *Sc. Am.* 69 S. 241.

Nahrungs- und Genufsmittel, Food, Alimentation, vgl. Conservirung, Desinfection, Fischzucht, Gesundheitspflege, Kohlehydrate, Milch, Toxikologie, Verfälschungen.

FRIEDRICH, Verhalten der Cholerabacterien auf Nahrungs- und Genufsmittel. *Arb. Ges.* 8 S. 465.

FÜRBRINGER, Erdnufsgrütze, ein neues eiweifsreiches und billiges Nahrungsmittel. *Ind. Bl.* 30 S. 250.

HANAUSEK, über Universalgewürze. *Chem. Z.* 17 S. 653.

HÄUSER, neue Methode der Säuglingsernährung. (Kuhmilchpräparat von RIETH. Zusatz von über 100° erhitztem Hühnereiweifs. Albumosemilch.) *Ind. Bl.* 30 S. 345.

KUNZ-KRAUSE, zur Kenntnifs des Maté. (Ilex paraguayensis. Die Droge enthält aufser Caffeïn, Gerbsäure, Proteïnstoffen, noch gebundenes Cholin, einen reducirenden, aber nicht drehenden Zucker; beträchtliche Mengen von wasserlöslichen Kalium- und Magnesiumsalzen.) *Arch. Pharm.* 231 S. 613; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 258.

Procédé MARIX pour amener en contact intime les liquides qui ne se dissolvent pas réciproquement (besonders zur Bereitung von Nahrungsmitteln mit Milch oder Butter, Schleuder).* *Bull. d'enc.* 92 S. 398.

NOTHWANG, Veränderungen, welche frisches Fleisch und Pökelfleisch beim Kochen und Dünsten erleiden. *Arch. Hyg.* 18 S. 80.

V. RAUMER, Gehalt reiner Pfeffersorten und Pfefferschalen an Cellulose (Holzfaser) und Stärke, sowie an wasserlöslichen Aschenbestandtheilen (Alkalien) und Phosphorsäure. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 453.

TIETZ, die Darstellung des Fleischextracts. *Neuzeit* 2 S. 187.

VEDRÖDI, Untersuchung des Paprikapfeffers. *Z. Nahrungsm.* 7 S. 385.

Arrowroot manufacture in Queensland. *Ind.* 14 S. 265.

Methoden zur Untersuchung von Nahrungs- und Genufsmitteln. *Dingl.* 289 S. 235 F.

The manufacture of macaroni, New York.* *Sc. Am.* 68 S. 329.

Naphtalin und Derivate, Naphtalene and derivatives, Naphtaline et ses dérivés.

COLLIE, production of naphtalene derivatives from dehydracetic acid. *J. Chem. Soc.* 63 S. 329.

LESTANG, fabrication de naphtaline pure.* *Rev. ind.* 24 S. 144.

Manufacture of pure naphtalene.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14389; *Eng. min.* 55 S. 29; *Gas Light* 58 S. 114.

Natrium und Verbindungen, Sodium and its compounds, Sodium et ses composés.

PÉCHINEY & CIE, moyens nouveaux de fabrication des chlorates industriels. *Bull. Mulhouse* 63 S. 289.

SCHUEN, fabrication du chlorate de soude. (Man stellt chlorsaures Calcium her, fällt das in Lösung befindliche Chlorcalcium und Calciumchlorat mittelst eines Natriumsalzes (Sulfat, Carbonat), wobei eine Lösung von Chlornatrium und Natriumchlorat resultirt. Diese Lösung wird eingedampft, bis die Siedetemperatur 132° C. beträgt, das sich ausscheidende Chlornatrium wird ausgekrückt. Man läfst erkalten und das Natriumchlorat krystallisiren). *Desgl.* S. 93.

Nickel und Verbindungen, Nickel and its compounds, Nickel et ses composés.

BENOIT, étude sur les mines de nickel de la Nouvelle Calédonie. *Bull. ind. min.* 6 S. 753.

BJÖRKKMAN, über Nickelgewinnung (aus armen Nickelhaltigen Magnetkiesen). *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 964.

CAMPBEL u. TROWBRIDGE, die höheren Oxyde des Nickels. (Die höheren Oxyde sind unbeständige Verbindungen.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 246.

CLARKE, CATLETT, canadian platiniferous nickel. *Iron* 41 S. 250.

DE CLERMONT, oxydation du sulfure de nickel. *Compt. r.* 117 S. 229.

LEVAT, progress in the metallurgy of nickel. *Iron* 41 S. 71; *Z. O. Bergw.* 41 S. 412.

SYSSYEFF, gasvolumetrische Bestimmungsmethode des Nickels.* *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 230.

CL. WINKLER, zur Bestimmung der Atomgewichte von Nickel und Cobalt. *Z. anorgan. Chem.* 4 S. 462.

The Sudbury nickel mines (Beschreibung der Anlage).* *Ind.* 14 S. 90.

Nieten und Nietmaschinen, Rivets, riveting machines; Rivets, machines à river, vgl. Löthen, Pressen, Schmieden.

MORGAN's hydraulic portable riveting machine.* *Railr. G.* 25 S. 316.

NILES WORKS hydraulic portable riveting machine.* *Am. Mach.* 15 No. 16.

The PIAT electric riveter.* *Iron A.* 51 S. 491; *Masch. Constr.* 26 S. 63.

TETMAJER, das Thomaseisen als Nietmaterial (specielle Verwendung an Brücken). *Stahl* 13 S. 625; *Schw. Bauz.* 22 S. 17.

TWEDELL's hydraulic rivelting plant, London-Brighton Rw.* *Eng.* 76 S. 213.

The WICKES hydraulic riveting machine.* *Iron A.* 51 S. 1121; *Uhland's W. T.* 7 S. 367.

WOOD, riveuse hydraulique à double pression.* *Rev. ind.* 24 S. 435.

WOODS' 70-ton hydraulic riveter.* *Engng.* 56 S. 204.

Methods of riveting steel plates. *Mech. World* 13 S. 28.

Neuere Nietmaschinen (ELTRINGHAM, PRÖTT, FAR-

QUHAR).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 390; *Dingl.* 289 S. 240.
Rivetages hydrauliques pour chantiers de montage.* *Gén. civ.* 22 S. 165.

Nitroverbindungen, Nitro compounds, Composés nitrés.
BEWARD, die Synthese von Mononitroparaffinen (Zusammenwirken der zinkorganischen Verbindungen und der Haloidnitroverbindungen). *J. prakt. Chem.* 48 S. 345.

Nuthenstofsmaschinen, Milling machines, Machines à mortaiser, vgl. Fräsmaschinen, Hobel, Holz.
ALBEE's routing machine.* *Iron* 41 S. 95.
BEMENT-MILE's triple head frame slotter.* *Am. Mach.* 16 No. 17; *Iron A.* 51 S. 889.
BROWN a. SHARPE's plain milling machine.* *Iron* 41 S. 24.
FAY's chair mortising machine.* *Am. Mach.* 16 No. 18.
FRANK's power mortiser.* *Man. Build.* 24 S. 244.
GREENLEE's square-hole mortising machine. *Iron* 41 S. 223.
LOEWE's rifling machine (zur Herstellung der Züge in Gewehrläufen).* *Eng.* 76 S. 164.
PRYIBIL's string routing machine.* *Man. Build.* 25 S. 105; *Am. Mach.* 15 No. 16.
SIGOYER, mortaiseuse (ein kleines Eisengestell wird mit Nägeln über der zu bearbeitenden Stelle provisorisch befestigt, und dient einem eigenartigen Meifsel als Führung).* *Nat.* 21a S. 27.
SOC. ALSACIENNE, machine à mortaiser les calottes de blindage.* *Gén. civ.* 22 S. 240.
TAYLOR's slotting machine.* *Mech. World* 13 S. 188.
WILD's hand-power mortising machine.* *Ind.* 14 S. 217; *Eng.* 76 S. 71.

O.

Obst und Obstbau, Fruits and culture of fruits, Fruits et culture des arbres fruitiers, vgl. Landwirthschaft, Wein.
BEHREND, Beiträge zur Chemie des Obstweines und des Obstes. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 327.
SCHLEICHER, die Geisenheimer Herddörre.* *Obst* 1 S. 25.
Anwendung des Kupferkalkes gegen Pilzschädlinge auf den Obstbäumen. *Weinlaube* 25 S. 12 F.
Die Wahl des Pflanzmaterials im Obstbau. *Obst* 1 S. 1.

Oele ätherische, Essential oils, Huiles essentielles.
BERTRAM u. WALBAUM, zur Kenntnifs der Fichtennadelöle. *Arch. Pharm.* 231 S. 290.
KERP, Fortschritte auf dem Gebiete der ätherischen Oele. *Chem. Z.* 17 S. 1131.
SCHIMMEL, Prüfung auf Echtheit des Bergamott-, Citronen-, Pomeranzen- und Lavendelöls. *Rundsch. Pharm.* 19 S. 331.

Oele fette, Fat oils, Huiles grasses, vgl. Nahrungs- und Genufsmittel, Seife, Schmiermittel, Wolle.

1. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

FAHRION, die Oxydation der fetten Oele (Oxydationsproducte der ungesättigten Fettsäuren). *Chem. Z.* 17 S. 1848.
PFAFF, über Oleo de Tamacoaré, ein brasilianisches Oel, vegetabilischen Ursprungs. *Arch. Pharm.* 231 S. 523.
Ueber Speiseöle, das Klären und die beste Art der Aufbewahrung derselben. *Seifen-Ind.* 4 S. 1610.

2. **Gewinnung und Behandlung, Extraction and treatment, Extraction et traitement.**

BENEDIKT, über ECKENBERG's Raffinationsverfahren von Oelen, Fetten u. dgl. (Beschreibung des Verfahrens).* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 672.
DUBOIS, sur l'huile des oeufs de criquet pèlerin. *Technol.* 16 S. 181.
GODCHAUX, la néoline soluble, produit d'ensimage de la laine. *Ind. text.* 9 S. 240.
VILLON, l'huilerie mixte (Oelgewinnung mittelst hydraulischer Pressen und zugleich flüchtiger Lösungsmittel). *Gén. civ.* 23 S. 418.
VILLON, vieillisement artificiel des huiles de lin. (Erhitzen mit entwässerten schwefelsaurem Zink.) *Corps gras* 20 S. 149.
VILLON, Aufbesserung von fetten Oelen (Schütteln mit sauerstoffhaltigem Wasser und Erwärmen.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 268.
Manufacture of vegetable oils. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14572.

3. **Prüfung, Examination, Essais.**

DOOLITTLE, Torsionsviscosimeter (zur Bestimmung der Zähflüssigkeit der Oele).* *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 516.
HARTLEY, quelques faits relatifs à la technologie chimique des huiles siccatives, à la cuisson des huiles et à leur blanchiment. *Mon. scient.* 7 S. 717.
VILLAVECCHIA u. FABRIS, Anwendung des Furfurols als Reagens zur Erkennung des Sesamöls in Oelmischungen. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 505.
WIEDERHOLD, Löslichkeit der Harzöle und Mineralöle und der Mischung beider in Aceton. *J. prakt. Chem.* 47 S. 394; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 112.

Optik, Optics, Optique, vgl. Beleuchtung, Fernsehen, Instrumente, Leuchtgas, Mikroskopie, Photographie, Spectralanalyse, Spiegel, Sternwarten, Zucker.

1. **Theorie des Lichts, Fortpflanzung und Spiegelung, Brechung; Theory of light, propagation, reflection, refraction; Théorie de la lumière, Propagation, reflexion, réfraction.**

DRUDE, über die Phasenänderung des Lichts bei der Reflexion an Metallen. *Pogg. Ann.* 50 S. 595 F.
GLAZEBROOK, les théories de la lumière. *Lum. él.* 49 S. 89.
GRAY, magneto-optic rotation.* *Nature* 48 S. 345.
V. HELMHOLTZ, elektromagnetische Theorie der Farbenzerstreuung. *Mitth. Ber. Ak.* 1892 Decbr. S. 499.
DE LÉPINAY et PEROT, contribution à l'étude du mirage (Apparat zum Nachweis der spiegelnden Grenzflächen zweier verschieden dichter Medien).* *J. d. phys.* 2 S. 97.
MATTHIESSEN, Bestimmung der Lage der Collineationsebene und des Collineationscentrums eines optischen Systems.* *Central Z.* 14 S. 1.
RAVEAU, la propagation de la lumière dans les métaux. *Lum. él.* 49 S. 16 F.
RAVEAU, recherches récentes sur la théorie électromagnétique de la lumière. *Desgl.* S. 7 F.

2. **Interferenz und Doppelbrechung; Interference, double refraction; Interférence, double réfraction.**

MESLIN, sur les franges d'interférences semi-circulaires.* *J. d. phys.* 2 S. 205.
MICHELSON's apparatus for obtaining interference bands.* *Nature* 48 S. 372.

3. **Polarisation.**

DUBOIS-RUBENS, Polarisation ultrarother Strahlen beim Durchgang durch Metalldrahtgitter.* *Mitth. Ber. Ak.* 1892 Decb. S. 533; *Pogg. Ann.* 49 S. 593.

4. **Phosphorescenz und Fluorescenz, Phosphorescence, fluorescence.**

ARMSTRONG, der Ursprung der Farbe (einschliefslich der Fluorescenz, Phtaleïne und Fluoresceïne). *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 766.

5. **Photometrie, Photometry, Photométrie.**

BLONDEL, the continous current arc as a standard light. *Electr.* 32 S. 117 F.

DUROY DE BRUIGNAC, nouvelle méthode photonitrique (leichtere Vergleichung der Lichtquellen). *Gén. civ.* 22 S. 387.

ELSTER-GEITEL, über die Vergleichung von Lichtstärken auf photoelektrischem Wege (basirt auf ihren Versuchen mit der Zinkkugel und der Bestimmung des negativen Potentials derselben im ultravioletten Licht.)* *Pogg. Ann.* 48 (284) S. 625; *Elektrot. Z.* 14 S. 322.

GREVILLE, an unconsidered source of error in practical photometry. *Gas Light* 58 S. 561.

HENRY, photométrie et photoptométrie. (Ein einfaches Phosphoroskop zur Messung der Lichtemission von Schwefelzink nach Insolation).* *Lum. él.* 47 S. 201 F.

HENRY's photometer (zur Messung sehr geringer Lichtmengen).* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14719.

HENRY, le sulfure de zinc phosphorescent, considéré comme étalon photométrique. *Compt. r.* 116 S. 98.

HESEHUS, Photometer mit geneigtem Schirm und 3 Flecken (als Verbesserung des BUNSEN'schen). *Central Z.* 14 S. 275.

LEHMANN, ein Photometer (nach Princip von JOLY. Zwei mit den Kathetenflächen auf dieselbe Glasplatte gekittete Prismen, deren freie Kathetenflächen matt geschliffen sind).* *Elektrot. Z.* 14 S. 407.

RICHARDSON-QUICK, modified form of BUNSEN and ROSCOE's pendulum actinometer.* *Phil. Mag.* 36 S. 459.

ROOD, photometric method, which is independent of colar. *Am. Journ.* 46 S. 173.

SALOMONS, new form of portable photometer (Anwendung von NICOL'schen Prismen).* *J. el. eng.* 22 S. 197; *Electr.* 31 S. 42; *Electricien* 5 S. 364; *Eng.* 75 S. 463; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14642.

THOMAS, photomètre au sélénium (Selenplatte rotirt zwischen den zu vergleichenden Lichtquellen, welche für gleich gelten bei Stromlosigkeit eines Galvanometers).* *Lum. él.* 47 S. 29.

THOMPSON, some notes on photometry (on the use of two overlapping screens as an isophotal. Periodic principle in photometry).* *Phil. Mag.* 36 S. 120.

TROTTER, a new photometer. (Zwei gegen einander geneigte Schirmflächen, deren eine ein Gitter darstellt.)* *Desgl.* S. 83.

WILEY, lamp for constant monochromatic flame.* *J. Am. Chem. Soc.* 15 S. 121.

Die Beglaubigung der Hefnerlampe (Prüfungsbestimmungen, Beschreibung der Lampe, Gebrauchsanweisung).* *J. Gasbel.* 36 S. 341; *Instrum. Kunde* 13 S. 257.

6. **Chemische Wirkungen des Lichts, Chemical effects of light, Effets chimiques de la lumière** s. Photographie.

7. **Physiologische Optik, Physiological optics, Optique physiologique.**

Colour-blindness and vision testing. *Railw. Eng.* 14 S. 31.

8. **Optische Instrumente, Optical instruments, Instruments d'optique.**

BANKS, the optical lantern, its construction and use. *Phot. Mag.* 29 S. 714.

HARRISON, the lantern of the future. (Anforderungen in Bezug auf höchste Leistung an die einzelnen Theile der Laterna magica.) *Desgl.* S. 745 F.

HOPKINS, simple slide changer and eclipser (für die Laterna magica).* *Phot. News* 37 S. 307.

MIETHE, Erfindung der achromatischen Linse.* *Prom.* 4 S. 497.

NEWTON's optical lantern for scientific use. *Eng.* 76 S. 380.

RAYNAUD, le théâtre optique. (Laterna magica, welche mittelst Prismen eine Reihe von Bildern verschiedener Phasen ein und derselben Bewegung objectiv projicirt, ähnlich dem Schnellseher von ANSCHÜTZ.) *Rev. phot.* 4 S 425.

REID, on a portable ophtalmometer.* *Proc. Roy. Soc.* 53 S. 1.

SAFARIK, construction of specula for reflecting telescopes upon new principles. *Ind.* 15 Suppl.

SCHMIDT & HÄNSCH, neuer Farbenmischapparat von HELMHOLTZ.* *Instrum. Kunde* 13 S. 200.

STEINHEIL, allgemeines über die Herstellung optischer Instrumente.* *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 167 F.

The reflecting stereoscope.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14523.

Scheinwerfer mit Parabolspiegel (Leuchtwinkel und Lampensystem). *Techniker* 15 S. 138.

Viewing lantern slides by daylight. (Anleitung zur Einrichtung hierzu). *J. of Phot.* 40 S. 353.

Grinding, finishing and testing of lenses for optical work.* *Engl. Mech.* 56 S. 418 F.

Smal prisms for limelight polariscopes.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14225.

Osmium.

GULEWITSCH, Verarbeitung von Osmiumrückständen. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 126.

JOLY et VÈZES, sur l'osmium métallique (Schmelzung im elektrischen Bogen. Eigenschaften). *Compt. r.* 116 S. 577; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 74.

MORAHT u. WISCHIN, zur Kenntnifs des Osmiums. *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 153; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 14.

Oxalsäure, Oxalic acid, Acide oxalique.

KEHRMANN u. PICKERSGILL, neue Doppelsalze der Oxalsäure (Einwirkung von Chlornatrium auf Oxalate). *Z. anorgan. Chem.* 4 S. 133.

Ozokerit, Ozokerite, Ozokérite.

V. BOYEN, Beiträge zur Ceresinfabrikation. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 414 F.; *Chem. techn. Z.* 11 S. 606.

LACH, Feuergefährlichkeit der Ceresinfabrikation. *Chem. Z.* 17 S. 1318 F.

P.

Palladium.

JOLY et LEIDIÉ, le poids atomique du palladium. *Compt. r.* 116 S. 146; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 25.

Panzer, Armour plates, Blindages, vgl. Geschützwesen, Schiffbau, Sprengstoffe, Torpedos.

BACLÉ, essais récemment pratiqués sur les plaques cémentées. *Gén. civ.* 24 S. 120.

CASTNER, zur Entwickelung der Panzerplatten (Schiefsversuche zu Annapolis etc.).* *Prom.* 4 S. 211 F.

DALCHOW, der Gufs der Panzerplatten auf dem Grusonwerk.* *Prom.* 4 S. 279.

FARAUD, emploi du mouvement pendulaire dans la manoeuvre des coupoles cuirassées à éclipse.* *Gén. civ.* 22 S. 401 F.

FROBENIUS, die Infanterieschilde zum Schutze der Sturmcolonnen. *Arch. Art.* 100 S. 318.

GALOPIN's versenkbarer Thurm.* *Mitth. Art.* 1893 S. 254, 582.

Trial of the 14-in HARVEY plate. *Iron A.* 51 S. 558.

Trial of a HARVEY-VICKERS plate, Portsmouth.* *Eng.* 75 S. 117.

Plaques de blindage compound des usines MARELL.* *Gén. civ.* 23 S. 123.

MOUGIN's Schaukelthurm und GALOPIN's Versenkthurm.* *Bauz.* 27 S. 378 F.
WILLE, Panzer und Geschütze aus Nickelstahl. *Ann. Gew.* 33 S. 41.
Test of a Bethlehem armour plate, Indian Head (Nickelstahl-Platte).* *Engng.* 56 S. 212.
Trial of american nickel steel plates. *Eng.* 76 S. 93.
American nickel Harveyed plate trial (Schiefsversuche in Indian Head).* *Eng.* 75 S. 286.
American nickel steel armour plates.* *Desgl.* 76 S. 380.
Armour specifications for the U. S. Navy. *Iron A.* 51 S. 417.
RUSSIAN armour-plate trials at Ochta Vickers-Harveyed plates).* *Eng.* 75 S. 256; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14224.

Papier, Paper, Papier, vgl. Cellulose, Holz, Tapeten.

1. Eigenschaften und Prüfung; Properties, examination; Propriétés, essais.

BEADLE, Prüfung von Papier auf Metalltheilchen. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 197.
HERZBERG, Holzschliffpapier. *Mitth. Versuch* 11 S. 174.
HERZBERG, Bestimmung des Holzschliffs im Papier. *Papier Z.* 18 S. 2453.
HERZBERG, Bestimmung der Festigkeitseigenschaften im Papier.* *Mitth. Versuch* 11 S. 68.
HERZBERG, alte und neue Vorschriften über Herstellung und Eigenschaften des Papiers. *Papier Z.* 18 S. 774.
MARTENS, Papierprüfung (Arbeitsmodul kein geeigneter Maafsstab). *Desgl.* S. 2684.
MARTENS, Bestimmung des Cellulosegehalts im Papier. *Mitth. Versuch* 11 S. 170.
MARTENS, Normalpapier (Widerlegung der Einwände gegen die jetzige Feststellungsart des Widerstandes gegen Knittern). *Papier Z.* 18 S. 715.
REJTÖ, Papierprüfung (Polemik gegen Prof. MARTENS). *Desgl.* S. 2516.
SEROG, holzfreie Druckpapiere (Vergilbungs-Versuche). *Desgl.* S. 1480.
SEROG, Braunwerden holzschlifffreien Druckpapiers. *Desgl.* S. 1272.
WINKLER, Vergilben des Papiers. *Desgl.* S. 1605.
Dauerhaftigkeit der Zellstoffe. *Desgl.* S. 2747.
Holzfreie Druckpapiere. *Buchdr. Z.* 21 S. 266.
Braunwerden holzschlifffreien Druckpapiers. *Papier Z.* 18 S. 1208.
Papierprüfung. (Bericht der Prüfungsanstalt in Leipzig.) *Desgl.* S. 1423.
Bestimmung des Zellstoffgehaltes im Papier. *Desgl.* S. 2417.
Papier für Druckzwecke. *Desgl.* S. 1926 F.
Capillaritätserscheinungen im Papier. *Desgl.* S. 151.
Mikrophotographie im Dienste des Papierfachs (zur Prüfung des Papiers und der Papierstoffe). *Desgl.* S. 2553.
Moyen de distinguer le papier parchemin véritable des imitations. *Rev. fals.* 6 S. 82.

2. Rohstoffe, Raw material, Matières premières.

a) Holzstoffe, Pulp, Pâte de bois.

α) Herstellung auf chemischem Wege (Kochen), Preparation by chemical means, Fabrication par voie chimique.

HENNEFELD, Kalkrückstände bei der Natron-Zellstoff-Fabrikation. *Papier-Z.* 18 S. 177.
KRON's Einrichtung zur Wiedergewinnung gebrauchter Sulfitlaugen. *Desgl.* S. 1736.
MITSCHERLICH, das Sulfitverfahren (Besprechung des KELLNER'schen Verfahrens). *Desgl.* S. 1207.
MITSCHERLICH, Entwickelung des Sulfitstoff-Verfahrens. *Desgl.* S. 1673.
PASCHKE, Kessel zum Eindampfen der Kochlaugen bei der Natronzellstoff-Fabrikation. *Desgl.* S. 290.
SCHUMANN's Holzkocher aus Schmiedeisen.* *Desgl.* S. 2653.
SCHWAGER, Filtration der Natron-Laugen.* *Desgl.* S. 264.
Gutachten des Prof. STOHMANN in Sachen des Prof. MITSCHERLICH gegen den Fabrikanten WOLFF. *Desgl.* S. 2359 F.
Sulfitstoff-Anlage zu Kimberly bei Appleton in Wisconsin. *Chem. Z.* 17 S. 1241.

β) Herstellung auf mechanischem Wege (Schleifen), Preparation by mechanical means, Préparation par voie mécanique.

FÜNFSTÜCK's Flachschleifer (Schleifen mit waagerechter Welle zum Schleifen von Holzklötzen).* *Papier Z.* 18 S. 1324.
Schleifer-Befestigungen.* *Desgl.* S. 90.
Wie erhält man feinen, reinen und langfaserigen Holzschliff? *Desgl.* S. 1801 F.

b) Lumpen, Rags, Chiffons (fehlen).

c) Sonstige Rohstoffe (Stroh, Alfa, Jute etc.), Miscellaneous raw materials (Straw, Alfa, Jute), Matières premières diverses (paille, alfa, jute) (fehlen).

3. Zerkleinerung, Holländer, Papierstoffmühlen; Rag engines, paper pulp mills, appliances; Défilage, piles de barbottes, moulins à pâte, accessoires.

BANNING's Bleichholländer.* *Papier Z.* 18 S. 834.
GUTMANN's Kollergang mit Grundwerk.* *Desgl.* S. 1114.
HUBER's Doppelholländer.* *Desgl.* S. 899.
JANSSEN's gefahrloser Häckselschneider für Strohpappen-Fabriken.* *Desgl.* S. 439.
KARGER's Holländer und Stoffmühlen. *Desgl.* S. 208.
MARNIER, raffineur-affleureur.* *Rev. ind.* 24 S. 464.
WURSTER, die Knetmaschine in der Papierfabrikation. Maschine von PFLEIDERER (zur Wiederverarbeitung von Papier zu Ganzstoff).* *Papier Z.* 18 S. 714.
Aufziehen eines neuen Siebes auf einen Stofffänger oder eine Waschtrommel.* *Desgl.* S. 466.

4. Bleichen, Leimen, Färben, Füllstoffe; Bleaching, sizing, colouring, filling material; Blanchiment, collage, chargement, coloration.

BAUMANN, application of coal tar colors in paper dyeing. *Text. Col.* 15 S. 22.
Zellstoff-Bleiche nach NACKE's Verfahren.* *Papier Z.* 18 S 1704.
WEYLAND, Färben auf Papier- und Pappmaschinen.* *Desgl.* S. 1357.
Bleichen von Papierstoff. *Desgl.* S. 1326.
Gelbe Anilinfarben für Buntpapier-Farblacke. *Desgl.* S. 655.
Asbestine (Füllstoff für Papier). *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14316.
Auftrag von Farbstoff und Klebstoff mittelst des Zerstäubers. *Papier Z.* 18 S. 595.

5. Sortirvorrichtungen (Knotenfänger); Sorting apparatus (pulp strainers); Trieurs, raffineurs.

HEERBRANDT's Vorrichtung zum Ueberziehen der Siebwalzen und Siebcylinder in Papierfabriken.* *Papier Z.* 18 S. 562.
KLETZL, Vorrichtung zur mechanischen Sortirung des zur Zellstofffabrikation verwendeten Holzes. (Längsmaschige Siebe.)* *Desgl.* S. 3116.

6. Papiermaschinen, Paper machines, Machines à papier.

Schüttelbock an Papiermaschinen der Zweibrückner Maschinenbau-Ges.* *Papier Z.* 18 S. 2254.

7. **Leimung in Bogen, Sizing, Collage.**
SCHLOSSMANN, Leimprüfung für die Buntpapier-Fabrikation. *Papier Z.* 18 S. 2484.
SEROG, Calculation der Leimung. *Desgl.* S. 1390.

8. **Zurichten des Papiers (Glätten, Schneiden, Wickeln etc.); Finishing (calendering, cutting, winding); Calandrage, découpage, enroulage.**
ECK's zehnwalziges Glättwerk.* *Papier Z.* 18 S. 92.
FLINSCH's Feindruckpapier (gestrichenes Papier). *Desgl.* S. 1431.
JAGENBERG, Vorgelege mit stillstehendem Handrad für Papier-Rollmaschinen.* *Desgl.* S. 3049.
KRAUSE's Papierschneide-Maschine *Universal.** *J. Buchdr.* 60 S. 795; *D. Buchdr. Z.* 20 S. 308; *Graph. Beob.* 2 S. 466.
MONTAGUE - FULLER's amerikanische Papierschneidemaschine mit selbstthätiger Prefsvorrichtung.* *Papier Z.* 18 S. 2518.
SHNIEDEWEND's power paper cutter.* *Paper* 16 S. 182.
Vertiefungen in Pappen, Beseitigung derselben.* *Papier Z.* 18 S. 2416.
Schneiden von Karten und dergl.* *Desgl.* S. 1086.
Schmalschneider an Papierschneidemaschinen.* *Desgl.* S. 1864 F.

9. **Herstellung verschiedener Arten von Papier (Pappe, Pergamentpapier, Seidenpapier etc.); Production of various kinds of paper (board, parchment, silk paper); Variétés de papier (carton, parchemin, papier de soie).**
CARTIAUX u. PIGOUCHE, Pappen-Klebmaschine.* *Papier Z.* 18 S. 2917.
ESCHER, WYSS u. CO., Pappentrockner.* *Desgl.* S. 347.
FRITZ, Versuche mit Pyramidenkorn-Papier (eignet sich danach für Umdruck, Lichtdruck, Steindruck).* *Desgl.* S. 266.
MEINERT, Pappentrocknung.* *Desgl.* S. 1084.
SCHÄUFFELEN's Pyramidenkorn-Papier (Anwendung in der Lithographie). *Freie K.* 15 S. 48; *J. Buchdr.* 60 S. 412.
SPERLING's Papiermusterung durch Kautschuckwalzen-Druck.* *Papier Z.* 18 S. 532.
Uebelriechendes Pergamentpapier. *Desgl.* S. 31.
Pergament-Papier (Erfahrungen über Fabrikation und Verwendung). *Desgl.* S. 2917 F.

10. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**
ENDRUWEIT, Metallpapier (höchst dünner elektrolytischer Niederschlag von Kupfer oder Nickel auf Papier geklebt). *Met. Arb.* 19 S. 67.
HERZBERG, Normalpapiere (behördliche Erfahrungen mit den im Jahre 1892 gelieferten Papieren.) *Papier Z.* 18 S. 1083.
HOBART, l'industrie de la fabrication du papier en Amérique. *Teint.* 22 S. 150 F.
KRIEGER's Rollenpapier-Verschlufs (zu Rollen für Rotationspressen).* *Papier Z.* 18 S. 747.
MILNE's Papier-Berechner (Rechenlineal zur Berechnung der Aufgaben des Papierfabrikanten).* *Desgl.* S. 1769.
WAGNER's Beklebemaschine für Strohpappen.* *Desgl.* S. 320.
WINKLER, holzfreie Druckpapiere (Papiere, die nicht vergilben). *Desgl.* S. 1237.
Papierrollen für den Rotationsdruck (Erfordernisse, feste Wickelung, glatte Stirnflächen). *Desgl.* S. 773.
Papier - Industrie, Chicago - Ausstellung. *Desgl.* S. 2119 F.
Wasserstreifen in Papier.* *Desgl.* S. 868.
Origin and use of japanese paper.* *Paper* 16 S. 424.

Papierschneidemaschinen s. Papier 8.

Papierwaaren, Stationery, Papeterie.
HOFFMANN, auffällige Umschläge für Drucksachen.* *Papier Z.* 18 S. 1328.
JAGENBERG's Maschinen für Kartonnage-Fabrikation. (Rändelmaschine, Universal-Schachtel-Bekleb-Maschine, Bordirmaschine, pneumatische Papierscheere).* *Desgl.* S. 3150.
Papierhülsen- und Spulenfabrikation.* *Desgl.* S. 406.
Spulen-Fabrikation (Papierspulen).* *Desgl.* S. 1512.
Pariser Lampenschirme. *Desgl.* S. 2787.
Faltschachtel-Fabrikation.* *Desgl.* S. 209.
Schachtelfabrikation (verschiedene Arbeitsweisen).* *Desgl.* S. 291.

Paraffin, Paraffine, vgl. Ozokerit, Petroleum.
BEWAD, Synthese von Mononitroparaffinen. (Ersetzung des Haloids in den einfacheren Brom- oder Chlornitroverbindungen durch Alkyl mittelst Zinkalkyl.) *Ber. chem. G.* 26 S. 129; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 51, 303.
HÖLAND, Bestimmung des Paraffins im Braunkohlentheer. *Chem. Z.* 17 S. 1410; *Seifen-Ind.* 4 S. 1906.
HÖLAND, über Paraffinbestimmungen. (Anwendung des Aethylalkohols von mindestens 99,5 Proc. als Lösungsmittel für paraffinhaltige Oele.) *Chem. Z.* 17 S. 1473 F.
KERN, Neuerungen in der Paraffin- und Mineralöl-Industrie. (Fortschritte im Jahre 1892.) *Desgl.* S. 705.
THORPE & JONES, the thermal expansion and specific volumes of certain paraffins and paraffin derivatives. *J. Chem. Soc.* 63 S. 273.

Parfümerie, Perfumery.
MESNARD, appareil pour la mesure de l'intensité des parfums (beruht auf der Eigenschaft des Terpentinöls, das Leuchten des Phosphors zu verhindern). *Rev. ind.* 24 S. 270; *Compt. r.* 116 S. 1461.
TOMCSAANYE, Bereitung guten Kölnerwassers. *Seifen-Ind.* 4 S. 1597.
Verbesserung von Duftessenzen. (Einwirkung des Sauerstoff unter Druck.) *Desgl.* S. 1898.
Riechplättchen aus Steingut (poröses Steingut mit Parfüm imprägnirt). *Desgl.* S. 1633.
Wohlgerüche und deren Fabrikation. *Prom.* 4 S. 298.

Patentwesen, Patents, Brevets d'invention, vgl. Markenschutz, Musterschutz.
ALTSCHUL, eine Härte des neuen Patentgesetzes. (Uebelstand, welcher durch die Bestimmung des neuen Patentgesetzes bezüglich des Verfalles einer Patentanmeldung bei Versäumnifs der Einzahlungsfrist der ersten Patentgebühr erwachsen ist. Abänderungsvorschläge). *Chem. Z.* 17 S. 65.
ASHTON, manufacture of modern fixed ammunition.* *Proc. Civ. Eng.* 114 S. 303.
BAUER, zum patentrechtlichen Begriff der gewerblichen Verwerthbarkeit. *Chem. Z.* 17 S. 1521.
The BERLINER microphone patent. *Sc. Am.* 68 S. 114, 162.
BOLZE, Rechtsfindung insonderheit in Patentsachen. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 7.
CLAYTON, equity in patent cases. *Sc. Am.* 68 S. 90.
DIEHL, die italienischen Importationspatente. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 154.
FAVRE, l'antériorité en matière de brevets d'invention. *Ind. text.* 9 S. 203.
GEORGII, eine neue Appellationsinstanz im amerikanischen Interferenzverfahren. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 245.
HÄUSER, Abhängigkeitspatente. *Desgl.* S. 10.
HOLCOMBE, the telephon patents. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14589.
KATZ, die italienischen Einfuhrpatente. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 182.

KOHLER, Schöpfung und Erkenntnifs (als Grundlagen der Erfindungen). *Desgl.* S. 98.
KOHLER, aus der Licenzlehre. *Desgl.* S. 162.
KOHLER, Erfindungsgebrauch und Passivität. *Desgl.* S. 201.
LOUBIER, amerikanisches Patentgesetz (Gewährung der Gegenseitigkeit in Bezug auf die Abhängigkeit der amerikanischen Patente von der Dauer der ausländischen). *Desgl.* S. 21.
MEILI, der Schutz der Erfindungen in der Schweiz. *Neuzeit* 2 S. 358.
PFIZER, Arbeit und Eigenthum (Erwerb von Eigenthum an körperlichen Sachen durch Arbeit). *Desgl.* S. 379.
POPPER, über Patentwesen und Patentreform. *Chem. Ind. Oesterr.* 15 S. 209.
REULING, rechtliche Bedeutung der Patentansprüche. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 130.
REULING, Patentverletzung durch unvollkommene Nachbildung. *Desgl.* S. 218.
REULING, die Auslegung der Patentanmeldungen zur Einsichtnahme. *Desgl.* S. 347.
REULING, die Anrechte der Auftraggeber und Dienstherren an den Erfindungen ihrer Beauftragten und Angestellten. *Z. Spiritusind.* 16 S. 224.
RHENIUS, die Feststellung der Priorität von Patentanmeldungen. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 204 F.
ROHN, der Erfindungsbegriff im deutschen Patentgesetze. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 843.
ROSMINI, das italienische Patentgesetz. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 229.
SCHÄFER, unbefugte Herstellung patentirter Artikel. *Desgl.* S. 32.
SCHANZE, die rechtliche Bedeutung der Register- und Rollen-Einschreibungen auf dem Gebiete des Industrierechts. *Desgl.* S. 166.
SCHANZE, Zwangsvollstreckung in österreichische Patente deutscher Schuldner und in deutsche Patente österreichischer Schuldner in Deutschland und Oesterreich. *Z. int. Recht* 3 S. 229.
SCHMID, Geschichte und Materialien der Union zum Schutze des gewerblichen Eigenthums. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 236.
SCHMID, Petition der französischen Patentanwälte, die Revision des Patentgesetzes betreffend. *Desgl.* S. 140.
SCHREY, patentrechtliche Unterscheidung von Verfahren, Einrichtung und Erzeugnifs. *Desgl.* S. 26 F.
SEELY, la protection internationale de la propriété industrielle. *Propr. ind.* 9 S. 88.
SIMON, Revision des schweizerischen Patentgesetzes. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 145.
VETTERLEIN, compulsory licensing and lapse by failure to work. *Iron A.* 51 S. 76.
WIRTH, Verfahren, Einrichtung, Erzeugnifs und ihr Verhältnifs im Patentrecht. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 81 F.
WIRTH, Auslegung und Einengung von Patentansprüchen. *Desgl.* S. 298.
WIRTH, Patentgesetzgebung in Deutschland und Nordamerika. *Desgl.* S. 121.
WISE, suggestions for a good patent law (gegen eigentliche Vorprüfung, nur Prüfung, ob ähnliches in dem betreffenden Lande bereits patentirt. In dem Patent dann Hinweis auf die frühere Patentirung). *Engng.* 56 S. 455.
WITT, Inconsequenzen patentamtlicher Beschlüsse. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 65.
A. WOLFF, ein neues holländisches Patentgesetz. (Nachtheile, welche Holland daraus erwachsen, dafs keine Patentgesetzgebung existirt.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 1853.
Kann die Verwendung bestimmter Eigenschaften eines bekannten Stoffes zu einem besonderen Zwecke patentirt werden? (Es handelt sich um R. P. 66445. Die Frage wird verneint.) *Pat. Bl.* 1893 S. 621; *Chem. Z.* 17 S. 1733.
Schutz patentirter Erfindungen gegen Nachahmung. *Chem. Z.* 17 S. 283.
Patentgesetz-Reform in England. *Pat. Marken* 4 S. 301 F.; *Engng.* 55 S. 319.
Zulässigkeit der Veröffentlichung der Patentauszüge durch Dritte. *Z. Rechtsschutz* 2 S. 157.
Verschiedenheit der Rechtsgrundsätze bei Patent- und Gebrauchsmusterschutz. *Pat. Marken* 4 S. 241.
Nachdruck von Patent-Anmeldungen. *Chem. Z.* 17 S. 1711; *Sprechsaal* 26 S. 1193.
Ausführungszwang. *Pat. Marken* 4 S. 153 F.
Begriff der Erfindung auf chemischem Gebiet. In Analogie-Verfahren ist nur dann eine Erfindung zu erblicken, wenn ein nicht zu erwartendes, besonderes Resultat gefunden wird, welches dem Gewerbe einen wichtigen Fortschritt darbietet. (Reichsgerichtliche Entscheidung). *Pat. Bl.* 1893 S. 687.
„Gewerbsmäfsiger Gebrauch". Patentgesetz § 4. *Pat. Bl.* 1893 S. 230.
Ein Besuch im Patentamt der Vereinigten Staaten in Washington. *Chem. Z.* 17 S. 1173.
Entscheidungen in Patentstreitigkeiten. Auslegung des § 5 des Patentgesetzes bezügl. der „zur Benutzung der Erfindung erforderlichen Veranstaltungen" (Reichsgerichts-Entscheidung). *Desgl.* S. 453; *Pat. Bl.* 1893 S. 102.
Nachdruck von Patent-Anmeldungen. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 1000.
Portugiesisches Patentgesetz für die überseeischen Gebiete (aufser Madeira und den Azoren). *Chem. Z.* 17 S. 392.
Revision des schweizerischen Patentgesetzes. *Ann. Gew.* 32 S. 77.
Modifications introduites par le nouveau règlement suisse sur les brevets. *Propr. ind.* 9 S. 126.
What is an invention? (betrifft die Erfindung des Cordits). *Ind.* 15 S. 561.
L'article 4 de la Convention doit-il être revisé (délais de priorité, pour brevets d'invention)? *Propr. ind.* 9 S. 2 F.
Publication officielle, par le Bureau international, des demandes de brevets déposées dans l'Union. *Desgl.* S. 41.
La solidarité des brevets. *Desgl.* 8 S. 107.
Les colonies britanniques et l'Union de la propriété industrielle. *Desgl.* 9 S. 73.
Revision de la loi française sur les brevets. *Desgl.* 8 S. 108.
Colonies portugaises, Brevets d'invention. *Bull. propr. ind.* 93 S. 699.
Conférence internationale de l'union pour la protection de la propriété industrielle. *Desgl.* S. 615 F.
Avant-projet de loi hollandais sur les brevets d'invention (Kritik). *Propr. ind.* 9 S. 130.
Circulaire ministérielle concernant l'exécution de la loi sur les brevets. *Desgl.* S. 134.

Patronen, Cartridges, Cartouches.

Scatola a metruglia di granate dell' artiglieria russa.* *Riv. art.* 1893, 3 S. 154.

Pech, Pitch, Poix.

DONATH u. STRASSER, Notiz über das Stearinpech (Untersuchung auf seine Verwendbarkeit. Zur Erzeugung von Schmierölen). *Chem. Z.* 17 S. 1788.

Pelzindustrie, Peltry, Pelleterie.

HASSACK, Beiträge zur Kenntnifs der Pelzwaaren (anatomischer Bau, mikroskopische Merkmale, Handelswerthe).* *Z. Nahrungsm.* 7 S. 278 F.

Peptone s. Eiweifsstoffe.

Pflasterung, Paving, Pavage, vgl. Strafsenbau.
Das CLAUSSEN'sche Asphaltpflaster mit schmiedeisernen Rippenkörpern.* *Bauz.* 27 S. 53 F.
DENNY CLAY CO, Ziegelpflaster in den Vereinigten Staaten. *Uhland's W. T.* 7 S. 373.
DONNELLY, our pavements (Vergleiche der Pflasterarten in Kansas City: Asphalt, Cedernholz, Ziegel, Stein und Schotter). *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14609.
HESS' neues Steinpflaster (künstliche Steine aus Serpentinstein mit einem Bindemittel). *Bauz.* 27 S. 287.
NICHOLSON, specifications for brick paving. *Eng. News* 29 S. 358.
NORRINGTON, use of the Western Australia woods, karri and jarrak, for wood paving. *Builder* 64 S. 231; *Proc. Mun. Eng.* 19 S. 45.
PERRODY, pavage métallique en bordure des rails de tramway.* *Rev. ind.* 24 S. 344; *Eng.* 76 S. 170.
Ziegelsteine zur Strafsenpflasterung in Nordamerika. *Z. Transp.* 10 S. 113.
Brick pavements. *Eng. Rec.* 28 S. 140.
Wood pavements at Kensington. *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 76, 94.
Street pavements, Salt Lake City (Mitte Asphalt, Seiten-Steine).* *Eng. Rec.* 28 S. 267.
Strafsenpflasterungen in Dresden. *Z. Transp.* 10 S. 49.
Asphalt pavements, how they should be cleaned.* *Eng. News* 29 S. 214.
Befestigung der Londoner Strafsen (Stein, Holz, Asphalt oder Schotter). *Z. Transp.* 10 S. 129.
Geräuschloses Pflaster. *Desgl.* S. 2.

Pharmacie, Pharmacy, vgl. Desinfection, Drogen, Gesundheitspflege, Toxikologie.
CURTMANN, Strontiumsalze als Medicamente. *Pharm. Centralh.* 34 S. 107.
DIETERICH, Salol zum Ueberziehen von Dünndarmpillen. *Desgl.* 30 S. 719.
DEMONTPORCELET u. FÉRY, therapeutische Verwendung des Selens (in Salbenform bei gewissen Hautkrankheiten). *Chem Z. Rep.* 17 S. 222.
GUTTMANN, über Tolypyrin (Anwendung als antipyretisches, antirheumatisches und antineuralgisches Mittel). *Desgl.* S. 80.
MELDRUM, Methode zur Aufbewahrung des Spiritus aetheris nitrosi (Zusatz von 10 Vol.-Proc. Glycerin). *Desgl.* S. 81.
MERCK, das Antispasmin (Narceïnnatrium-Natriumsalicylicum) und dessen Prüfung. *Pharm. Centralh.* 34 S. 173.
DE PASQUALIS, therapeutische Anwendung der Glycerinphosphorsäure. (Geeignet zur Hebung des Phosphorgehalts im Organismus.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 307.
THOMS, Beitrag zur Kenntnifs der Beziehungen zwischen chemischer Constitution und therapeutischer Wirkung. (Therapeutischer Effect bei der Einführung einer Oxalkyl- oder Alkylgruppe im Benzolkern des Antipyrins, in Parastellung zum Pyrazolonring.) *Pharm. Centralh.* 34 S. 145.
Vorschriften zur Darstellung von „Eisenflüssigkeiten". *Desgl.* S. 225.
Warzenmittel (Lösung von 90 Monochloressigsäure und 10 Weingeist). *Rundsch. Pharm.* 19 S. 264.

Phenole und Derivate, Phenols and derivatives, Phénols et dérivés.
BÉHAL et CHOAY, analyse des créosotes officinales; guayacol (Eigenschaften des Guajacols). *Compt. r.* 116 S. 197; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 39; *J. pharm.* 27 S. 254.
COUSIN, action de l'acide sulfurique sur la pyrocatéchine et sur l'homopyrocatéchine. (Brenzatechnin mit reiner Schwefelsäure giebt Brenzcatechinmonosulfosäure, mit rauchender Schwefelsäure entsteht Brenzcatechindisulfosäure. Homobrenzcatechin giebt stets nur eine Monosulfosäure.) *Compt. r.* 117 S. 113; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 192.
FORCRAND, sur les phénates alcalins polyphénoliques. *Compt. r.* 116 S. 586.
HOMEYER, über Guajakol und dessen synthetische Herstellungsmethoden. *Apoth. Z.* 8 S. 544.
IKUTA, metaamidophenol and its derivatives. *Chem. J.* 15 S. 39.
KEPPLER, die maafsanalytische Bestimmung der Kresole und des Metaxylenols mit Brom. *Arch. Hyg.* 18 S. 51.
KNOEVENAGEL, Synthese von Phenolen mittelst Acetessigester (Verfasser hat früher Condensationsproducte von Acetessigester mit Aldehyden dargestellt. Diese Körper geben beim Behandeln mit Brom in der Kälte Dibromsubstitutionsproducte, welche bei längerem Stehen in der Kälte oder beim Erwärmen auf dem Wasserbade unter starker Entwicklung von Bromwasserstoff in Phenole übergehen). *Ber. chem. G.* 26 S. 1951; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 257.
KOHN & FRYER, the cause of the red colouration of phenol. (Der rothe Farbstoff ist ein Oxydationsproduct des Phenols, für die Oxydation ist Luft und Feuchtigkeit nothwendig.) *Desgl.* S. 99; *Chem. News* 67 S. 163; *Chemical Ind.* 12 S. 107.
LUMIÈRE et SEYEWETZ, action du sulfite de soude sur les sels d'amidophénols nouveau mode d'obtention d'amidophénols à partir de leurs sels. (Darstellung der Amidophenole durch Zersetzung ihrer Salze mittelst des basisch reagirenden neutralen Natriumsulfits. Diese Reaction ist nur dann möglich, wenn das gebildete Amidophenol in wässerigen Natriumsulfitlösungen wenig löslich ist, andernfalls entsteht das Sulfit der Base.) *Compt. r.* 116 S. 1202.
POLLAK, Amidoderivate des Phloroglucins. *Mon. Chem.* 14 S. 401.
STOCKMEIER u. THURNAUER, die rohen Carbolsäuren des Handels. (Bestimmung des Phenols.) *Chem. Z.* 17 S. 119.

Phonographen, Phonographs, Phonographes, vgl. Akustik.
BERLINER, the improved gramophone.* *Trans. el. eng.* 8 S. 19.
FOSBERY, the phonograph and its application to military purposes (zur Wiedergabe mündlicher Befehle). *United Service* 37 S. 989.
GILLETT's speed governor for phonograph. *Engl. Mech.* 57 S. 3.

Phosphor und Verbindungen, Phosphorus and its compounds, Phosphore et ses composés, vgl. Dünger, Eisen, Landwirthschaft.
OUVRARD, Darstellung und Eigenschaften eines Phosphorsulfojodids ($P_4S_3J_2$). (Entsteht durch Einwirkung von trocknem Schwefelwasserstoff auf Phosphorjodür bei 110—120°.) *Compt. r.* 115 S. 1301; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 2.
RETGERS, die Umwandlung des gelben Phosphors in den rothen. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 211.
RETGERS, rother Phosphor ist nicht amorph. *Desgl.* 3 S. 399.
ZECCHINI, sul potere rifrangente del fosforo. *Gaz. chim. it.* 23 S. 97, 109.

Phosphorsäure, Phosphoric acid, Acide phosphorique.
BUISMAN et V. LINGE, contribution à la connaissance des phosphates de la Floride. *Trav. chim.* 11 S. 286.
GLATZEL, normale Sulfophosphate. (Normale Salze der Säure H_3PS_4; Einwirkung von Phosphor-

pentasulfid auf das betreffende Metallchlorid). *Chem. Z. Rep.* 17 S. 97.

KELLER, Rührwerk zur Fällung der Phosphorsäure.* *Chem. Z.* 17 S. 1070.

LÜDERT, über hexametaphosphorsaure Salze. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 15.

PEMBERTON, determination of phosphoric acid by the titration of the yellow precipitate with standard alcali. *Frankl. J.* 136 S. 362.

STOKES, on amidophosphoric acid. (Durch Einwirkung von Ammoniak auf Phosphorsäureester entsteht das primäre Amid $PO \cdot NH_2(OH)_2$. Eigenschaften.) *Chem. J.* 15 S. 198; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 106.

VILLIERS et BORG, dosage de l'acide phosphorique. *Compt. r.* 116 S. 989; *Bull. Soc. chim.* 9 S. 486.

Photographie. Photography, vgl. Photomechanische Verfahren, Vermessungswesen.

1. Photographische Chemie, Photographic chemistry, Chimie photographique.

CHAPMAN, chemical study of mercurial intensification. *J. of Phot.* 40 S. 70.

EDER u. VALENTA, Fortschritte und Neuerungen in der Herstellung und Verwendung photographischer Präparate. *Chem. Ind.* 16 S. 443 F.

LAINER, Erklärung der Bildung von matten Schichten mittelst Mattlack. Ein benzolfreier Dammar-Mattlack. Ein Sandarak-Dammar-Benzol-Mattlack. Ein Asphaltlack. *Phot. Corr.* 1893 S. 425.

LEA, die Zerlegung der Silberhaloid-Moleküle durch mechanische Kraft. *Phot. Corr.* 30 S. 181.

LUMIÈRE, über die photographischen Eigenschaften der Cersalze. *Phot. Mitth.* 30 S. 139; *Rev. phot.* 4 S. 156; *Compt. r.* 116 S. 574.

2. Photographische Optic, Photographic optics, Optique photographique.

BOTHAMLEY, directe Messung der Brennweite von Linsen. *Phot. Corr.* 1893 S. 436.

BURTON, the telephotographic lens.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14701.

DALLMEYER, the comparative advantages of the wide-angle and tele-photographic lenses. *J. of Phot.* 40 S. 102.

DALLMEYER, telephotographic systems of moderate amplification. *Engl. Mech.* 57 S. 510.

DARWIN, method of examination of photographic lenses at the Kew-observatory.* *Proc. Roy. Soc.* 52 S. 403.

FOURTIER, la téléphotographie (Uebersicht des Verfahrens, Apparate).* *Nat.* 21, 2 S. 291 F.

V. HOEGH, der neue Doppel-Anastigmat von GÖRZ in Berlin.* *Phot. Mitth.* 30 S. 85; *Phot. Z.* 17 S. 235.

MIETHE, die photographischen Objective.* *Prom.* 4 S. 449 F.

MIETHE, vergleichende Untersuchung photographischer Objective. *Phot. Rundsch.* 7 S. 293 F.

RUDOLPH, die ZEISS-Anastigmate und deren Verwendbarkeit.* *Phot. Corr.* 30 S. 512.

SACHSE, a new tele-photo lens.* *Frankl. J.* 136 S. 214.

SCHIFFNER, Fernphotographie und Teleobjective.* *Mitth. Seew.* 21 S. 222.

3. Negativprocesse und Negative; Negative processes and negatives; Procédés négatifs, négatifs.

GRANT, multiple coated or multiple film plates. *Phot. News* 37 S. 38 F.; *J. of Phot.* 40 S. 193, 306.

VOGEL, Collodium zum Hintergufs von Trockenplatten. (Vorschrift.) *Phot. Mitth.* 30 S. 282.

4. Entwickelung, Verstärkung, Fixiren, Tonen; Development, intensification, fixation, toning; Développement, intensification, fixation, teintage.

BOTTONE, einfaches Verfahren zur Prüfung auf genügendes Fixiren von Abzügen. (Kupfer- und Zinkplättchen metallisch verbunden dazwischen der feuchte Abzug. Elektrolytische Zersetzung des etwa vorhandenen Silbersalzes.)* *Am. Phot.* 7 S. 9.

GAEDICKE, Tonen von Kollodionpapieren. *Phot. Mitth.* 30 S. 202.

V. HÜBL, der Collodemulsions-Badeprocefs. (Aufnahme von Gemälden mittelst Eosinplatten.) *Phot. Rundsch.* 7 S. 3.

JENNEY, die Verstärkung von Gelatineplatten unter Anwendung von Brom- und Jodkupfer. *Phot. Mitth.* 30 S. 99.

LAINER, action of the eiconogen developer and its components. *Phot. News* 37 S. 505.

LIESEGANG-VALENTA, neues Fixirmittel (Thiosinamin $CS \cdot NH_2 \cdot NH \cdot C_3H_5$. Die wässrige Lösung entfernt das Silbersalz aus einer Chlorsilber-Gelatineplatte ebenso rasch wie unterschwefligsaures Natron). *Erfind.* 20 S. 545; *Phot. Mitth.* 30 S. 184; *Phot. Corr.* 1893 S. 438, 465; *Phot. Z.* 17 S. 326; *Phot. Rundsch.* 7 S. 321.

LUMIÈRE, le développement en liqueur acide. *Rev. phot.* 5 S. 9.

QUEDNAU, über das Tonen von Celloidin, Salzpapier- und Albuminbildern in Platintonbädern. *Phot. Mitth.* 30 S. 171.

VOGEL, Reducin (ein von SCHERING angegebener Entwickler ohne Alkali. Versuche damit). *Phot. Mitth.* 30 S. 3, 51.

WATERHOUSE, der neue Amidol- und Metol-Entwickler. (Chemische Zusammensetzung, Anwendung.) *Phot. Corr.* 30 S. 75.

WATT, apparatus for the development of photographic plates without the use of a dark room. (Lichtdicht geschlossene Metallcuvette, der durch ein am Boden mündendes Rohr der Entwickler zugeführt wird.)* *J. of Phot.* 40 S. 23.

WELFORD, a rapid toning-bath for gelatino-chloride paper. (Goldbad mit Zusatz von Natriumbicarbonat, Natriumacetat und -Phosphat.) *J. of Phot.* 40 S. 408; *Phot. News* 37 S. 421.

WELLINGTON, the toning of „Solio"-paper. *J. of Phot.* 40 S. 150.

5. Positivprocesse und Positive, Printing processes, Procedés positifs.

EINSLE, das billigste Copirverfahren. (Silberdruck in beliebigen Tönen auf beliebigem Papier ohne Goldtonung.)* *Phot. Rundsch.* 7 S. 56.

GANICHOT, neues Platindruckverfahren (gegen Feuchtigkeit unempfindliches, wenig Platin enthaltendes Papier). *Erfind.* 20 S. 308.

HAANEKE, neues Bromsilberpapier. (Mit einer bromsilberhaltigen Emulsionsschicht überzogenes Malleinen von JUNK. Anwendung auf Papier.) *Phot. Mitth.* 30 S. 228.

HUTCHINS, Präparation von Platinpapier zum Auscopiren. *Am. Phot.* 7 S. 133.

LIESEGANG, Druckverfahren mit Chromaten. (Durch längere Belichtung tritt Solarisation ein, und das weiter reducirte Superoxyd hat die Eigenschaft verloren, mit organischen Stoffen Farbstoffe zu bilden; Pyrogallol erzeugt ein braunes Negativ.) *Phot. Mitth.* 30 S. 100.

STRAKOSCH-WALL, Herstellung von Platinbildern in braunen, röthlichen und grünen Tönen. *Phot. Corr.* 30 S. 169; *Phot. Mitth.* 30 S. 283.

VANGEYZEL, new cold bath platinum printing process. *Phot. News* 37 S. 581.

VOGEL, Ursachen der Vergilbung von Silberbildern. *Phot. Mitth.* 29 S. 381.

6. Photographiren mit farbenempfindlichen Platten, Orthochromatic photography, Photographie orthochromatique.

CARBUTT, orthochromatic photography and its practical application. *Phot. Mag.* 30 S. 414.

HRUZA, Studien über Strahlenfilter und Sensibilisatoren.* *Phot. Corr.* 30 S. 332 F.

V. HÜBL, Rose bengale als Farbensensibilisator. *Desgl.* S. 216.

SCHUMANN, neues Verfahren zur Herstellung ultravioletempfindlicher Platten. (Spectrographische Vorarbeiten, Herstellung der Platte durch Begiefsen mit Emulsion, durch Baden in Silbernitrat und Bromkalium, Verwendung der Platte.) *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 994.

VIDAL, la photographie orthochromatique. (Unterschied zwischen roth-, grün- und gelbempfindlichen Platten.)* *Nat.* 21, 1 S. 98.

7. Photographie in den natürlichen Farben, Photography in natural colours, Photographie des couleurs naturelles.

IVES, the LUMIÈRE-LIPPMANN colour photography. *Phot. news* 37 S. 795 F.; *Phot. Z.* 17 S. 177; *Buchdr. Z.* 21 S. 503; *Gén. civ.* 23 S. 125.

IVES' heliochromoscope (Apparat für die Photographie in den natürlichen Farben in einer Aufnahme).* *Frankl. J.* 135 S. 35.

KRONE, weiteres über Farbenphotogramme von Spectren. *Phot. Corr.* 30 S. 226.

LUMIÈRE, Anwendung des LIPPMANN'schen Verfahrens zur directen Aufnahme. *Phot. Mitth.* 30 S. 122.

VALENTA, zur Herstellung von Photographie in natürlichen Farben. (Steigerung der Empfindlichkeit von Emulsionsplatten durch Zusatz von Fixirnatron und durch Digeriren,) *Phot. Corr.* 30 S. 577.

Farbige Lichtbilder. (Geschichtliches bis zur Jetztzeit.) *Gaea* 399.

8. Verschiedene photographische Verfahren und Anwendungen, künstliche Beleuchtung; Various applications of photography, artificial lighting; Applications divers de la photographie, éclairage artificiel.

BURTON, on the application of photography to seismology and volcanic phenomena. *Phot. News* 37 S. 217.

COLLSON, the distinctness of photographs taken without an objective. (Gesetzmäfsige Beziehungen zwischen der Weite der Oeffnung und dem Plattenabstande.) *Phot. News* 37 S. 763.

CORSI, directe Positive in der Camera. (Chromalaun, Chromsäure, Aetzalkalien, Brom.) *Phot. Mitth.* 30 S. 285.

COURTOIS, method of lighting for projection purposes. (Petroleumlampe mit Sauerstoffzuführung in der Mitte des Dochtes.)* *Phot. News* 37 S. 186.

EDER, die Magnesiumblitzlampe von HESEKIEL-LINK. (Salpeterzusatz. Zündung durch glühenden Draht; Spiritusbrenner.)* *Phot. Corr.* 30 S. 58.

HACKH, die Naturalphotographie. (Aufnahme von Portraits in Lebensgröfse innerhalb weniger Bruchtheile der Secunde.) *Phot. Rundsch.* 7 S. 37 F.

HEPWORTH, some experiments with the lime light. (Aenderung der Form der Knallgasflamme und die dadurch bewirkte Lichtveränderung.)* *Phot. news* 37 S. 323.

HOPKINS, how to colour lantern slides. *Desgl.* S. 235; *Engl. Mech.* 57 S. 128; *Prakt. Phys.* 6 S. 72.

IVES, composite heliochromy, heliochromoscope. (Experimente mit 3-farbigen Diapositiven in 3 optischen Laternen.)* *Phot. News* 37 S. 329; *Phot. Corr.* 30 S. 572; *Phot. Z.* 17 S. 449.

KÖHLER, neues Beleuchtungsverfahren für mikrophotographische Zwecke.* *Z. Mikr.* 10 S. 433.

LONDE, la photochronographie, le nouvel laboratoire de la salpêtrière.* *Nat.* 21, 2 S. 370.

MALLICK's flash light apparatus (in Verbindung mit einem Druckluft-Verschlufs).* *Sc. Am.* 69 S. 101.

MIETHE, Photomikrographie (Beschreibung einiger Apparate).* *Prom.* 4 S. 193.

NEUHAUSS, Wolkenphotographie. *Phot. Rundsch.* 7 S. 261.

V. NORATH, Aquarelliren und Uebermalen von Photographieen. *Phot. Z.* 17 S. 327 F.

REYNER, Patronen für Blitzlicht. (Fliefspapier oder Watte mit $KClO_3$ und KNO_3 getränkt. Die an den Fasern sich bildenden Krystalle liefern den Sauerstoff für das Magnesiumpulver, dem Leucopodium beigemischt ist.) *Phot. Corr.* 1893 S. 477.

RICCART, photographies amusantes sur fond noir.* *Nat.* 21, 1 S. 132.

RÖDER & GRUBE, Blitzlichtapparat. (Galvanisch glühendes Platin entzündet das Pulver.)* *Phot. Z.* 17 S. 226.

SCHUMANN, über die Photographie sehr feiner Linien. *Phot. Rundsch.* 7 S. 181.

SCHUMANN, die Photographie der Lichtstrahlen kleinster Wellenlänge.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 415.

SCHWARZ, Stereoskopie und Herstellung stereoskopischer Glasbilder.* *Phot. Rundsch.* 7 S. 44.

TREBLE, photography by gaslight. (AUER'sches Licht und seine Anwendung im Atelier.)* *Phot. News* 37 S. 229.

Procédé pour la reproduction des plans-calques. *Rev. ind.* 24 S. 468.

Lampe économique à poudre de magnésium. (Lampencylinder beiderseits geschlossen durch Stopfen, welche Glasröhren tragen. Ueber dem senkrecht stehenden Cylinder ein mit Watte etc. umwickelter, mit Spiritus getränkter Ring.) *Cosmos* 25 S, 87.

9. Cameras und Zubehör, Camera and accessories, Chambres noires et accessoires.

BALAGNY, châssis-magasin pour pellicules. (Vorhang wechselt automatisch die Häute.)* *Nat.* 21, 1 S. 125.

BLAIR, chambre photographique à pellicule.* *Inv. nouv.* 6 S. 136.

BRYNER, chambre noire portative (permettant de développer à la lumière du jour).* *Inv. nouv.* 6 S. 90.

ENJALBERT, appareil de photographie automatique.* *Inv. nouv.* 6 S. 109.

FRY, construction of interchangeable lens screw fittings.* *J. of Phot.* 40 S. 509.

HAACKE & ALBERS, die Reform-Camera. (Kodak mit sehr langem Auszuge.)* *Phot. Rundsch.* 7 S. 393.

HAUGER, PIVER's photographischer Apparat für Momentaufnahmen auf See. (2 übereinander angeordnete Cameras, von denen die obere als Sucher dient, schweben an Schnüren und Ringen.) *Phot. Rundsch.* 7 S. 63.

HEPWORTH, a camera holder for cyclists.* *Phot. News* 37 S. 378.

HETTWER, Lichtstärke der Momentverschlüsse (als Ursache von Fehlexpositionen in Rechnung gezogen). *Phot. Corr.* 30 S. 68.

HOPKINS' simple slide changer and eclipser.* *Sc. Am.* 68 S. 212.

LUND, obturateur. (2 Segmente mit Oeffnungen, an einander vorbeigleitend.)* *Nat.* 21, 1 S. 124.

MACKENSTEIN, Rollcassette. (Rolljalousie, Zähler

mit durch Licht auf die Haut copirenden Zifferscheiben, Cylinder mit Stachelreihe.)* *Phot. Mitth.* 30 S. 286.

MC. LEAN, obturateur économique (kleiner Balgen dehnt sich aus und schnellt den Verschlufsschieber am Objectiv vorbei).* *Cosmos* 25 S. 167.

MENDOZA, appareil photographique automatique.* *Inv. nouv.* 6 S. 39.

POULENC, chambre photographique pour pellicules ou plaques.* *Desgl.* S. 201.

SANDERS, CARPENTIER's photo-opera glass and enlarging apparatus (Apparat in Form eines Operngucker, also mit 2 Linsen).* *Sc. Am.* 68 S. 248; *Engl. Mech.* 57 S. 262; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14667.

SEGUY-LAMBERT, châssis-magasin pour glaces ou pellicules. (Einfachste Cassette mit Schlitz auf Wechselkasten zu schieben.)* *Nat.* 21, 1 S. 125.

THEOBALD, über Objectivverschlüsse.* *Am. Phot.* 7 S. 131.

WELSH's slot photograph machine (Automat).* *Engl. Mech.* 57 S. 151; *Sc. Am.* 68 S. 170.

WILSON, billige Vergröfserungscamera. (Herstellung unter Benutzung eines Copirrahmens).* *Am. Phot.* 7 S. 41.

ZEISS, der automatische und regulirbare Irisverschlufs.* *Phot. Z.* 17 S. 467.

Herstellung feiner Mattscheiben (mittelst Chlorbaryumemulsion). *Erfind.* 20 S. 595.

Einfacher Momentverschlufs. (Durch einen Gummizug gespannter Kreisschieber dessen axtförmig gestalteter Ausschnitt am Objectiv vorübergeht.)* *Am. Phot.* 7 S. 89.

Photographischer Apparat in Form eines Spazierstockes. (Celluloidfilm in Bandform).* *Uhland's W. I.* 7 S. 104.

10. Ateliers und verschiedene Apparate, Dunkelzimmer; Studios, apparatus; Ateliers, appareils.

COLE, notes on studio-building. *J. of Phot.* 40 S. 358.

DILGER, Hintergrundfufs. (Auf einer horizontalen Schiene zwei, durch U-Klammern zusammengehaltene senkrechte Schienen.)* *Phot. Z.* 17 S. 171.

GAUTIER's apparatus for measuring photographic plates.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14701.

HEPWORTH, a cyclist's changing lantern.* *Phot. News* 37 S. 247.

HINCKELMANN, Copir-Controleur. (Zwischen zwei gleichmäfsig gefärbten, unter Glimmertafeln liegenden Stücken Chlorsilberpapiers liegt der zu belichtende bewegliche Streifen.) *Phot. Z.* 17 S. 176.

KNAPP, Arbeitsschrank für Liebhaber-Photographen.* *Phot. Rundsch.* 7 S. 396.

KUHND, châssis presse économique (an Stelle des festen Rahmens ein paar eigenthümlich geformter Drahtklammern).* *Cosmos* 25 S. 166.

MARION, holder for negatives (in Form eines LEPORELLO-Albums aus Metallrahmen gebildet).* *Phot. News* 37 S. 430.

SCHWIER, über Ventilation im Atelier und den Arbeitsräumen.* *Phot. Z.* 17 S. 184.

SUTER, einfacher Vergröfserungsapparat. (Cassette in Form einer Entwicklungsschaale.)* *Phot. Mitth.* 30 S. 288.

Die neue Spiritusheizung der Heifs-Satinirmaschine „Fernande."* *Phot. Z.* 17 S. 169.

11. Allgemeines, Generalities, Généralités.

BARNARD, photographs of SWIFT's comet.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14217.

BOYS, photography of flying bullets by the light of the electric spark. *United Service* 37 S. 855.

CHATEAU, le temps de pose (durch Blendendurchmesser und Tabelle zu finden).* *Nat.* 21, 1 S. 165.

DALMA RIMBOTTI, la fotografia applicata alle arti grafiche. *Polit.* 41 S. 73.

LORIN, Photographie des Himmels mit gewöhnlichen Apparaten und kleinen Fernröhren.* *Polyt. CBl.* 5 S. 270.

OLBRICH, das Verpacken der Trockenplatten für die Reise.* *Am. Phot.* 7 S. 68.

SACHSE, Philadelphia's share in the development of photography.* *Frankl. J.* 135 S. 371.

SCHIFFNER, die Perspective in der Photographie. (Vortrag.)* *Phot. Corr.* 30 S. 317 F.

SCHIFFNER, Bemerkungen über Kunst, Photographie und das Betrachten von Photographien (subjective und objective Darstellung, geometrische und physiologische Perspective). *Phot. Rundsch.* 7 S. 145.

SCHNAUSS, Neuerungen auf dem Gebiete der Photographie. *Chem. Z.* 17 S. 920.

STEINER, die Photographie im Dienste des Ingenieurs (Ermittelung von Schwingungen, der Bahn bewegter Punkte, der Geschwindigkeitsschwankungen eines Schwungrades, der Geschwindigkeit eines Flusses).* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 199.

VALENTA, die Photographie im Dienste der Chemie und des praktischen Chemikers. *Chem. Z.* 17 S. 1264.

WALLACE, photographing interiors. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14477.

Photography without an objective. *Desgl.* 36 S. 14590.

Instantaneous photographs of discharge of KRUPP guns.* *Eng.* 76 S. 271.

Photography of the human aye. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14718.

Curious photographic phenomena and their application to engraving (unbeabsichtigte Umkehrung durch Solarisation und dergl.). *Phot. News* 37 S. 53 F.

Automatische Photographie.* *Prom.* 4 S. 515.

Mittheilungen aus der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien. *Phot. Corr.* 30 S. 7 F.

The Crystal Palace photographic exhibition. *Eng.* 75 S. 325.

Photomechanische Verfahren, Photomechanical processes, Procédés photo mécaniques, vgl. Druckerei, Photographie.

FRITZ, Reproductionen altorientalischer Teppiche (mittelst orthochromatischer Platten und Lichtdruck.) *Buchdr. Z.* 21 S. 177 F.

GILEK, verbessertes Umdruckverfahren. (Gelat-Papier durch Kaliumbichromat sensibilisirt auf Glas gequetscht, belichtet. Copie mit Umdruckfarbe eingewalzt, angeschmolzen, mittelst Schwamm entwickelt.) *Erfind.* 20 S. 108.

HINES' intagliotypy (Metallplatte, trägt ein photographisch hergestelltes Gelatinerelief). *Paper* 16 S. 264.

HOFFMANN, das VOGEL-ULRICH'sche Verfahren (Lücken desselben). *Papier Z.* 18 S. 212.

LAINER, ein neues photoxylographisches Verfahren. *Freie K.* 15 S. 254; *Buchdr. Z.* 21 S. 366.

LEVY's screen for half-tonework (Grundplatten).* *Paper* 16 S. 430.

MANTELL, on the use of tin-foil as a support for photo-lithographic transfers. *Desgl.* 17 S. 121; *J. of Phot.* 40 S. 406, 417.

ORELL-FÜSSLI, Photochromie (eigentliche Lichtdrucke). *Freie K.* 15 S. 85 F.

Photogravure by the TALBOT-KLIC process. *Eng.* 75 S. 159 F.; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14525.

VOGEL, H. W., Photographie in Naturfarben (VOGEL-KURTZ'sches Verfahren). *Verh. V. Gew.* Sitz. Ber. 1893 S. 203; *Graph. Mitth.* 11 S. 181; *Papier Z.* 18 S. 65.
VOGEL, über Naturfarbendruck. (Klarlegung des Princips; Reproduction eines Teppichs).* *Phot. Mitth.* 30 S. 21; *Phot. Corr.* 30 S. 564.
VOGEL-ULRICH, neuer Dreifarbendruck, hergestellt auf der lithographischen Schnellpresse. *Phot. Mag.* 30 S. 192.
VOGEL-ULRICH, Stillleben nach der Natur (auf der Buchdruckpresse hergestellt).* *Phot. Mitth.* 29 S. 308.
WATERHOUSE, Verwendung des Photogravüre-Verfahrens, um Halbtondrucke auf der Buchdruck-Schnellpresse herzustellen. *Phot. Corr.* 30 S. 341.
WEISSENBERGER, die Ausführung des Dreifarbendruckes in der kaiserlich-russischen Expedition zur Anfertigung von Staatspapieren. *Desgl.* 1893 S. 365.
WOLFE, fine line screen plates and their use. *Phot. Mag.* 30 S. 499.
Photogravure and aquatint engraving. *Paper* 16 S. 24.
Photolithography for amateurs (kurze Anleitung zu einfachem Verfahren). *J. of Phot.* 40 S. 146.
Photomechanical color-printing. *Paper* 16 S. 465.
Reproduction des plans-calques par la photo-zincographie (belgisches Verfahren). *Impr.* 30 S. 193.
Photolithographie für Chromen (Farben-Lichtdruck). *Freie K.* 15 S. 213 F.

Phtalsäure und Derivate, Phtalic acid and derivatives, Acide phtalique et ses dérivés.

FILETI u. CAIROLA, Derivate der Homoterephtalsäure (Mononitrohomoterephtalsäure und der Methyläther; beim Erhitzen der Säure mit alkoholischem Ammoniak entsteht Metanitroparatoluylsäure, welche durch Reduction mit Eisenvitriol und Ammoniak Oxyindolcarbonsäure bildet. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 4.
HALLER et GUYOT, nouveaux dérivés de la phénolphtaléine et de la fluorescéine (Diphenylbicarbamat des Phenolphtaleïns und der Fluoresceïnsäure, Zibenzylphenolphtaleïn). *Desgl.* S. 99; *Compt. r.* 116 S. 479.

Physik, allgemeine, Natural philosophy, Physique, vgl. Akustik, Chemie, Elektricität, Gase, Gewicht specifisches, Mechanik, Optik, Unterrichtswesen, Wärme.

BAUDIN, diminution du coefficient de dilatation du verre. *Compt. r.* 116 S. 971.
CAILLETET et COLARDEAU, expériences sur la résistance de l'air et de divers gaz au mouvement des corps. *Desgl.* 117 S. 145.
GILLET, elementary physics (Schall, Licht, Wärme, Magnetismus, Elektricität in elementarer Darstellung).* *Engl. Mech.* 58 S. 275 F.
GREENHILL, weight (Definition, Ableitung). *Nature* 46 S. 247.
GROSSE, Erhaltung und Nutzbarmachung der Energie. *Central Z.* 14 S. 25 F.
KUNDT, das HALL'sche Phänomen in Eisen, Nickel und Kobalt. (Drehung der Aequipotentiallinien eines Stromes in dünnen Platten durch magnetische Kraft, die senkrecht steht auf der Platte.)* *Pogg. Ann.* 49 (285) S. 257.

Physiologie, Physiology, vgl. Elektricität, Landwirthschaft, Mikroorganismen.

1. Pflanzen-Physiologie, Physiology of plants, Physiologie végétale.

BACH, recherches sur le mécanisme chimique de l'assimilation de l'acide carbonique par les plantes à chlorophylle. *Mon. scient.* 7 S. 669.
BROWN u. MORRIS, Vorkommen der Diastase, die Bildung von Stärke und Zucker in Pflanzentheilen, sowie über die verschiedenen Zuckerarten in den Pflanzen. *Wschr. Brauerei* 10 S. 594.
BROWN u. MORRIS, Beitrag zur Chemie und Physiologie der Laubblätter (Nachweis des Vorhandenseins von Diastase in den Blättern und ihrer Wirksamkeit bei der Umwandlung der Stärke in Zucker). *Naturw. R.* 8 S. 509.
LINDET, production de la saccharose pendant la germination de l'orge. *J. dist.* 10 S. 587.
MAYER, Erzeugung von Eiweiſs in der Pflanze unter Mitwirkung der Phosphorsäure bei derselben. *Versuchs-St.* 41 S. 433.
MESNARD, recherches sur la localisation des huiles grasses dans la germination des graines. *Compt. r.* 116 S. 111.
Die Borsäure im Pflanzenreich. Die Borsäure in der Hopfenpflanze. *Hopfen Z.* 33 S. 1781.

2. Thierphysiologie, Physiology of animals, Physiologie animale.

ARAKI, Beiträge zur Kenntniſs der β-Oxybuttersäure und ihres Verhaltens im Organismus. *Z. physiol. Chem.* 18 S. 1.
BLOXAM, die physiologische Wirkung des Natriumfluorids. (Die zum Präserviren von Fischen und Fleisch benutzte Verbindung bewirkt Erbrechen und Durchfall.) *Chem. Z.* 17 S. 1244.
BOKORNY, die physiologische Wirkung der tellurigen Säure. *Desgl.* S. 1598.
COHN, Verhalten einiger Pyridin- und Naphtalinderivate im thierischen Stoffwechsel. *Z. physiol. Chem.* 18 S. 112.
S. GABRIEL, chemische Untersuchungen über die Mineralstoffe der Knochen und Zähne. *Desgl.* S. 257.
HANRIOT et RICHET, substance dérivée du chloral ou chloralose, et de ses effets physiologiques et thérapeutiques. (Der Körper entsteht aus Chloral und Glycose; er wirkt einschläfernd und vermehrt die Reizbarkeit des Rückenmarks.) *Desgl.* 116 S. 63.
KOSSEL u. RAPS, selbstthätige Blutgaspumpe.* *Z. physiol. Chem.* 17 S. 644.
LONDE, la photographie du fond de l'oeil.* *Nat.* 21, 2 S. 10.
MÖRNER, zur Frage über die Wirkungsart der Eisenmittel. *Z. physiol. Chem.* 18 S. 13.
PANORMOFF, über den Zucker in den Muskeln. *Desgl.* 17 S. 596.
PASSY, pouvoir odorant du chloroforme, du bromoforme et de l'iodoforme. *Compt. r.* 116 S. 769.
RAOUL PICTET, nouvelles expériences sur les basses températures. (Einfluſs auf lebende Wesen.) *Gén. civ.* 24 S. 4.
SMITH, Verhalten einiger schwefelhaltiger Verbindungen im Stoffwechsel. *Z. physiol. Chem.* 17 S. 459; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 55.
WULFF, Nachweis der Harnsäure in den Organen. *Z. physiol. Chem.* 17 S. 634.

Platin und Verbindungen, Platinum and compounds, Platine et ses composés.

COSSA, neue Reihe basischer Verbindungen des Platins. (Diese neuen Verbindungen des Platins enthalten theils Ammoniak, theils Pyridin oder Aethylamin.) *Gaz. chim. it.* 22 S. 620; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 63.
VÈZES, recherches sur quelques combinaisons azotées du platine. *Ann. d. Chim.* 29 S. 145.

Plätteisen, Smoothing iron, Fer à repasser.

HAGEN's improved mangle (vier Cylinder zwischen welche die Sachen durchgehen).* *Sc. Am.* 68 S. 357.
VOGEL's sultana sad iron (Spiritusbeizung).* *Iron A.* 51 S. 935.
Gasplätteisen der Centralwerkstatt in Dessau.* *Uhland's W. I.* 7 S. 272.

Postwesen, Mail, Service des postes, vgl. Transport.
ERBE, die Post auf der Weltausstellung Chicago. *Arch. Post* 1893 S. 847.
MOCH, Entwickelung des Tarifwesens bei der preussischen und der Reichspostverwaltung seit 1824. *Desgl.* S. 1 F.
STEIN, der Dienstbetrieb in den deutsch-amerikanischen Seeposten zwischen Bremen und New York. *Desgl.* S. 448.
Nouveau système de distribution des lettres (Postwagen bei elektrischen Strafsenbahnen).* *Gén. civ.* 24 S. 42.

Pressen, Presses, vgl. Bier, Wasserreinigung, Schmieden, Zucker.

1. **Filterpressen, Filter presses, Filtres-presses** (fehlen).

2. **Oel-, Obst- und Weinpressen, Oil-, fruit- and wine presses, Pressoirs.**

DEBOUNO, fouloir-pressoir continu. *Technol.* 55 S. 121.
KIESER, Zangenmostpresse. (Die Presse wirkt durch ihr eigenes Gewicht, welches mittelst zweier Hebel übersetzt und auf das Prefsgut übertragen wird).* *Landw. W.* 19 S. 315.
Pressoir continu MABILLE (ähnlich den Ziegelpressen).* *J. d'agric.* 57, 2 S. 199.
MITCHELL's oil press (für Castoröl).* *Eng.* 76 S. 304; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14893.
ROSE's Oelpresse (für Oel aus Samen und Nüssen).* *Ann. Gew.* 33 S. 105.
Presse continue SIMON (für Wein, Aepfel, Oel, Rüben etc.).* *Rev. ind.* 24 S. 185; *Technol.* 55 S. 106.
Extraction de l'huile des graines oléagineuses par le compresseur TOLLIN.* *Gén. civ.* 23 S. 369.

3. **Präge- und Formpressen, Stamping presses, Presses à étampes.**

BLISS' embossing press.* *Engng.* 56 S. 534.
BLISS press for notching armature disks.* *Eng. News* 29 S. 389.
BLISS' double crank power press (zum Pressen und Stanzen von Dynamomaschinen-Ankern).* *Am. Mach.* 16 No. 28; *Iron A.* 52 S. 53.
BROWN's 1500-ton forging and stamping press.* *Engng.* 45 S. 913.
FERRACUTE CO, inclinable drawing press.* *Iron A.* 52 S. 607.
The FRECH punching and forming press.* *Desgl.* 51 S. 1059.
HILLES-JONES' multiple punch press.* *Am. Mach.* 16 No. 35.
MANSFELD, Dampf-Prägepresse.* *Uhland's W. T.* 7 S. 17.
MINER & PECK MFG. CO, drop press and drop lifter.* *Iron A.* 52 S. 1122.
SCHULER, Ziehpresse.* *Uhland's W. T.* 7 S. 193.
The VULCAN steam drop press (für Metallstanzen).* *Iron A.* 51 S. 1371.
WEEMS' press for lead-coating electric conductors.* *Engng.* 55 S. 685.
Embossing press.* *Am. Mach.* 16 No. 44.

4. **Packpressen, Packing presses, Presses à paqueter.**

BLEZARD's Waarenpresse (Packpresse).* *Wollen-Ind.* 13 S. 12, 466.
BLYTHE's hay and straw press.* *Eng.* 76 S. 124.
BÖHMER's Heu- und Strohpresse. *Moorcult.* 11 S. 239.
GUEST et BROOKES, presse à empaqueter les écheveaux.* *Ind. text.* 9 S. 52.

5. **Hydraulische Pressen, Hydraulic presses, Presses hydrauliques.**

BOOMER's gang hydraulic steam press.* *Sc. Am.* 68 S. 330.
HYDRAULIC MACHINERY WORKS double portable crank-pin press (hydraulische Presse). *Am. Mach.* 16 No. 4.
LEEDS ENG. CO hydraulic squeezer.* *Engng.* 55 S. 278.
MAMY, a french hydraulic forging press (sehr schnell arbeitend).* *Eng. min.* 56 S. 543.
SCHAFFER's hydraulic car wheel press.* *Sc. Am.* 68 S. 389.
TAYLOR a. CHALLEN's hydraulic presses.* *Iron* 41 S. 47.
The WATERBURY-FORREL hydraulic presses (dazu 3-Plunger-Pumpe). *Iron A.* 51 S. 242.
WATSON-STILLMAN's portable crank-pin press.* *Railr. G.* 25 S. 110.
Modern developments in hydraulic machinery (nur hydraulische Pressen).* *Eng.* 76 S. 190 F.

6. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

BONARD, mécanisme de presse à vis.* *Rev. ind.* 24 S. 105.
The FERRACUTE inclinable bench-press.* *Iron A.* 52 S. 557.
LEACHMANN & COMP., Tuchpresse.* *Wollen. Ind.* 13 S. 160.
SELLERS' Prefscylinder.* *Dingl.* 289 S. 226.

Pumpen, Pumps, Pompes, vgl. Bergbau, Dampfmaschinen, Dampfkessel, Dichtungen, Ent- und Bewässerung, Hähne, Luftpumpen, Regulatoren, Schiffbau, Ventile, Wasserhebung.

1. **Kolbenpumpen, Piston pumps, Pompes à piston.**

Test of ALLIS pumping engines, Chicago water works. *Eng. News* 30 S. 149.
BERCHEM's pump valve.* *Eng.* 75 S. 410.
BLAKE's high-duty steam compound pumping engine (Zwillingsmaschine).* *Iron A.* 51 S. 297; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14471; *Eng. News* 29 S. 137.
The CAMERON steam pump.* *Text. Rec.* 14 S. 40.
CARRUTHERS' duplex hydraulic steam pumps.* *Engng.* 56 S. 521.
DAVEY's compound differential pumping engine, Widnes waterworks.* *Eng.* 76 S. 262.
DEAN, duty trial of a pumping engine built by G. BLAKE (Wasserwerkpumpe).* *Frankl. J.* 135 S. 327.
DEAN's sinking pump (für Bergwerks-Brunnen, hängt am Seile).* *Eng. min.* 55 S. 107.
DEAN's underwriters' steam pump.* *Iron A.* 51 S. 369.
ERICSSON's hot-air pumping engine, Chicago exhibition. *Mech. World* 14 S. 37.
EVANS' compound duplex pumping engine.* *Eng.* 76 S. 222.
FAIRBANKS' duplex steam pump.* *Railr. G.* 25 S. 186.
FIELDING-PLATT's duplex accumulator pump (zum Betrieb einer hydraulischen Nietmaschine).* *Eng.* 76 S. 213.
GORDON's duplex steam pump.* *Mar. E.* 14 S. 567.
GOULD's triplex pump (3 Sauger).* *Iron A.* 51 S. 1062.
GUELBAUM, the natural governing of direct-acting steam pump.* *Am. Mach.* 16 No. 4 F.
HOLEHOUSE's duplex steam pumping engine.* *Ind.* 14 S. 315.
IHERING, amerikanische Wasserhebemaschinen. (WORTHINGTON-Pumpen.)* *Verh. V. Gew.* 93 S. 485.
LEAVITT's triple expansion pumping engine (für Wasserwerke).* *Ind.* 14 S. 65.
MATTHEWS, pumping engines, Southampton water works.* *Proc. Mech. Eng.* 1893 S. 53.
NOBLE's nobro portable pump (Handpumpe).* *Iron* 41 S. 181.

NORRIS, tests of a pump receiving suction water under pressure.* *Am. Mach.* 16, 48 S. 10.
RAE's oil pump (für das Pumpen von Oel aus Fässern).* *Mech. World* 14 S. 37.
RIEDLER, amerikanische Pumpwerke (bes. für Wasserwerke und Bergwerke).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 605, 1029.
RIGG's high speed water works pump.* *Eng.* 75 S. 193.
RIGG's hydraulic sewage pumps, Margate sewerage works.* *Eng.* 75 S. 376.
ROUSSEAU-BALLAND's variable throw pump.* *Desgl.* S. 315.
SMITH et VAILE, pompes à action directe.* *Rev. ind.* 24 S. 313.
WATER-SPOUT CO's water-spout pulsating steam pump.* *Engng.* 55 S. 162.
WORTHINGTON, pumping engines at the World's Fair (im Betrieb für den Wasserbedarf der Ausstellung). *Iron A.* 51 S. 661; *Techniker* 15 S. 73.
WORTHINGTON, compound direct acting pumping engine, 20000000 gallons capacity, Philadelphia water works.* *Eng. News* 29 S. 378.
Pumping engines, Commercial graving dock, Barry, South Wales.* *Eng.* 75 S. 30.
Neuere Pumpen (direct wirkende nach WORTHINGTON's Bauweise von der PRAGER MASCHINENBAU A.-G., MILLER, der JEANNESVILLE IRON WORKS, der BUFFALO STEAM PUMP. COMP., HÜLSENBERG).* *Dingl.* 288 S. 62 F.
Pumps of the *Campania* and *Lucania.** *Engng.* 55 S. 482, 486, 487.
Pumping machinery tests, Bridgeport sewage pumping station, Chicago.* *Eng. News* 30 S. 70.
Pumping Engines, Rotterdam and Abbey Mills Sewage Pumping Station (Worthington-Pumpen mit 3 facher Expansion).* *Eng.* 76 S. 451.
Small gas engine sewage pumping plant, Reading.* *Eng.* 75 S. 433.
Pumping engines of the Stroud Water Co. *Engng.* 55 S. 670.
Hydraulic pumping engine, Imperial Institute.* *Desgl.* S. 672.
Triple-expansion pumping engine, Concord water works.* *Eng. Rec.* 28 S. 204.

2. Rotirende Pumpen, Rotary pumps, Pompes rotatoires.

BERTHIER, pompe rotative sans soupapes.* *Cosmos* 25 S. 372.
CAPELL's centrifugal pump (Versuchsreihe).* *Engng.* 55 S. 135.
DUMONT, pompes centrifuges conjuguées (daher keine Grenze für die Hebehöhe).* *Rev. ind.* 24 S. 223; *Eng.* 75 S. 270; *Masch. Constr.* 26 S. 41.
Die ODDIE Centrifugalpumpen.* *Papier Z.* 18 S. 2454.
STEWART's rotary pump.* *Engng.* 55 S. 751.
STURGESS-TOWLSON's rotary ram pump.* *Eng. Gas.* 6 S. 105.
WADE's helical centrifugal pump (beseitigt den Slip).* *Mar. E.* 14 S. 531.
Pompe multitubulaire à grand débit. (Pompe sans clapets ni réservoir d'air.)* *Rev. ind.* 24 S. 443.
Centrifugal pumping plant, Mare Island navy yard.* *Am. Mach.* 16 No. 25.
Rotary steam pumps and their application to gas exhaustion.* *Gas Light* 59 S. 74.

3. Verschiedenes, Sundries, Divers.

BAIRD, pump valves (Uebersicht der verschiedenen Systeme).* *Mech. World* 13 S. 202 F.
Duty trials of a BLAKE pumping engine.* *Frankl. J.* 135 S. 167.
DEAN, recent practice in pumping engines. *Eng.* 76 S. 239 F.; *Eng. News* 30 S. 119.
WATSON-STILLMAN's portable hydraulic testing pump.* *Railr. G.* 25 S. 186.
WESTPHAL, Gröfsenbestimmung von Pumpenventilen. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 381.
Die WORTHINGTON-Pumpensteuerungen. *Desgl.* S. 1118.
The air-lift pump (Druckluft in das untere Ende der in den Boden eingetriebenen Röhre eingeblasen).* *Eng. News* 29 S. 541; *Railr. G.* 25 S. 816.

Pyrazolgruppe s. Azolgruppe.

Pyridingruppe, Pyridine, Série de la pyridine.
DECKER, Einwirkung von Alkalien auf Jodalkylate des Pyridins und ähnlicher Basen. (Gehen in Chinoline über.) *J. prakt. Chem.* 47 S. 28.
RUHEMANN, formation of pyridine derivatives from unsaturated acids benzyldihydroxypyridine. *J. Chem. Soc.* 363 S. 259.
STOEHR, über Pyrazine und Piperazine. *J. prakt. Chem.* 47 S. 439.

Q.

Quarz, Quartz.
BOYS, Fäden aus Quarz. (Herstellung, Eigenschaften und Verwendung.) *Maschinenb.* 28 S. 394.
W. THOMSON, sur la propriété piézo-électrique du quartz et sur une pile piézo-électrique.* *Lum. él.* 50 S. 37.

Quecksilber und Verbindungen, Mercury and compounds, Mercure et ses composés.
GUILLAUME, la variation thermique de la résistance électrique du mercure. *Compt. r.* 116 S. 51.
The cyanide process MERCUR MINING CO.* *Eng. min.* 56 S. 370.

R.

Räder n. g., Wheels, Roues, vgl. Bohren, Eisenbahnwagen, Hobel, Wagen, Zahnräder.
MÜLLER, ruote per carri destinati al trasporto di grossi pesi.* *Riv. art.* 1893, 3 S. 332.
ROMINGER, Schnecken- und Schneckenradschneidmaschine.* *Masch. Constr.* 26 S. 182.
SEYMOUR's balancing machine (zum Ausbalanciren von Scheiben, Schwungrädern, Wagenrädern etc.).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14183.

Rammen, Ramming, Pilotage.
SOUTHGATE ENG. CO. steam pile drivers. *Iron* 41 S. 491; *Rev. ind.* 24 S. 453.
WEBSTER's hydraulischer Widder. *Masch. Constr.* 26 S. 153.
Der hydraulische Widder.* *Met. Arb.* 19 S. 282 F.

Rauch, Smoke, Fumée, vgl. Brennstoffe, Dampfkessel, Feuerungen, Heizung, Hüttenwesen, Schornsteine.
L'appareil aéro-fumivore d'ANTHONAY.* *Gén. civ.* 23 S. 365.
BACH, PETERS, Bericht über die eingesandten Reisearbeiten über die Rauchbelästigungs-Frage. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1236.
DEWHURST's automatic register smoke preventer (besonders für Kesselfeuerungen).* *Text. Man.* 19 S. 330.
HEPBURN's smoke preventing apparatus.* *Text. Man.* 19 S. 475.
HOYLE's smoke-preventing apparatus (für Dampfkessel).* *Iron* 41 S. 137.
LAKTIN, composition of smoke. *J. Gas L.* 61 S. 1211.

LANDRETH, smoke prevention (Uebersicht der Systeme). *Eng. News* 29 S. 547.
Installation MOËT ET CHANDON pour la suppression de la fumée (in Verbindung mit einem Kessel. Mittelst Wasser und nassem Koke).* *Rev. ind.* 24 S. 101; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 914.
OATES' automatic-register smoke preventer (besonders für Kessel).* *Mech. World* 14 S. 7.
SCHULZ-STRAZNICKI, Schwarzrauch, Verminderung desselben.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 370.
The VULCAN smoke burner.* *Text. Man.* 19 S. 378.

Rechenmaschinen, Calculating machinery, Machines à calculer.

BURROUGH, registering accountant (Geldzähler).* *Ind.* 15 S. 677.
MARESCHAL, machines à additionner.* *Nat.* 21, 2 S. 339.
The BRUNSVIGA calculating machine (compendiöse Maschine).* *Engng.* 59 S. 741.

Regulatoren, Governors, Régulateurs, vgl. Dampfkessel, Dampfmaschinen, Geschwindigkeitsmesser, Pumpen, Schiffbau, Wasserkraftmaschinen.

BARTL, Berechnung der Centrifugal-Regulatoren.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 447; *Civiling.* 39 S. 82.
BEYER, Berechnung eines Regulators mit Feder- und Gewichtsbelastung.* *Masch. Constr.* 26 S. 40.
BURNS' steam engine governor regulator.* *Text. Man.* 19 S. 137.
COMPÈRE, les régulateurs de vitesse. *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 54.
Régulateur DALES avec articulations à billes.* *Rev. ind.* 24 S. 73.
DAWSON's speed regulator (für Dampfmaschinen).* *Mech. World* 13 S. 206; *Text. Man.* 19 S. 283.
DOUGE, régulateur de vitesse pour machines à vapeur (valve à tiroir équilibré).* *Gén. civ.* 23 S. 59.
Régulateur ESCHER-WYSS pour moteurs hydrauliques.* *Rev. ind.* 24 S; 373.
JAY-JALLIFIER, régulateur automatique de pression. *Rev. ind.* 24 S. 163.
JOHNSON's steam pump governor.* *Iron A.* 51 S. 13.
LA COUR's kratostate (Regulator besonders für Schiffsmaschinen).* *Ind.* 14 S. 392; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14529.
MAC GREW's water wheel governor.* *Am. Miller* 21 S. 437.
Régulateur MASON pour pompe d'élévateur.* *Rev. ind.* 24 S. 215.
Régulateur MENNECKE pour machines à gaz, évitant les oscillations des flammes dans le voisinage. *Gas* 37 S. 34.
PELTON's differential water-wheel governor.* *Iron A.* 52 S. 106.
RAFFARD, les imperfections inhérentes au régulateur de WATT, et ses modifications. *Technol.* 55 S. 64.
RAFFARD, régulateur libre, à double action centrifuge et tangentielle, et à stabilité variable.* *Technol.* 55 S. 82.
RAFFARD, régularisation du mouvement des machines par l'accouplement élastique.* *Techol.* 55 S. 38; *Bull. techn.* 1892 S. 1311.
RAIS' Bandbremsregulator für Wasserkraftmaschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 249.
RANSOME, testing engine-governors.* *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 194.
REID, régulateur de pression.* *Rev. ind.* 24 S. 55.
RODGERS' governor regulator (zur besseren Regulirung der Kugeln).* *Mech. World* 13 S. 136.
SCHAEFFER-BUDENBERG, régulateur à quatre pendules.* *Rev. ind.* 24 S. 235.
STETTNER's Vorrichtung zur Regelung der Speisung von Wasserbehältern.* *Met. Arb.* 19 S. 614.
TRENCK-BEYER, neuer Regulator mit combinirter Feder- und Gewichtsbelastung.* *Dingl.* 290 S. 274.
VAUGHAN's marine engine governor.* *Mar. E.* 14 S. 575.
Automatic safety governor stop.* *Mech. World* 13 S. 62.
Régulateur à détente variable pour moteurs à air comprimé.* *Portef. éc.* 38 S. 46.

Reit- und Zuggeschirr, Harnesses, Harnachement, vgl. Spielzeuge, Wagen.

AYLSWORTH's improvement in buckles (Schnallen für Pferdegeschirr).* *Sc. Am.* 68 S. 196.
BAIRD, étrier-chaufferette et lanterne (kleine Oel- oder Petroleumlampen in einem Hohlkörper aus Blech unter der Sohle).* *Cosmos* 24 S. 289.
BUCCIANTINI, modificazione degli attuali finimenti a collore per pariglia (Kummet für Artilleriepferde).* *Riv. art.* 1893, 2 S. 245.
HÜBNER, Universal-Sicherheits-Fahrleine (beizäumende Zügelwirkung). *Schw. Z. Art.* 1893 S. 407.
KOHLER's saddle attachment.* *Sc. Am.* 68 S. 261.
Die beste Zügelführung beim Viererzug. *CBl. Wagen* 10 S. 5811.
Russisches Bogen-Geschirr.* *CBl. Wagen* 10 S. 5449.
Geschirr mit Schlagriemen-Vorrichtung. *Desgl.* S. 5560.
Einspänner-Schlittengeschirr.* *Desgl.* S. 5475.
Einspänniges Dog-cart-Brustblattgeschirr.* *Desgl.* S. 5700.
Leichtes Mylord-Geschirr mit Brust- und Aufhaltketten.* *Desgl.* S. 5643.
Der englische Stallhalfter.* *Desgl.* S. 5504.
Zweispänner-Brustblatt-Geschirr.* *Desgl.* S. 5587.
Brustblatt-Schlittengeschirr mit gestanzten Schellen.* *Desgl.* S. 5755.

Rettungswesen. Life saving, Sauvetage, vgl. Bergbau, Feuerlöschwesen, Gesundheitspflege, Hochbau, Schiffbau, Schutzvorrichtungen, Signalwesen.

1. Rettung aus Feuersgefahr, Fire escapes, Sauvetage-incendie.

BRUCE's fire escape (besonders für Frauen und Kinder).* *Sc. Am.* 68 S. 101.
Descenseur à spirale HOLTHAUSEN (Reibung des Seiles an einem Cylinder).* *Gén. civ.* 22 S. 407.
KOBLER, Rettungsapparat. (Auf der Leiter gleitender Korb.)* *Arch. Feuer* 10 S. 92.
RAWLINGS, an emergency staircase (zusammenklappbare Nothtreppe zur Verbindung mehrerer Stockwerke).* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14895.
RIPP's Kettenleitern.* *Baugew. Z.* 25 S. 1095.
ROESSLER's ladder and truck (ausziehbare Leiter auf Wagen).* *Sc. Am.* 68 S. 375.

2. Rettung aus Wassersgefahr, Water escape, Sauvetage maritime.

BASWITZ's Walfischboot (Rettungsboot mit Wulsten aus Rennthierhaar).* *Prom.* 4 S. 196.
MÜLLER, Eisrettungsleiter mit Todtenangel.* *Arch. Feuer.* 10 S. 10.
PARROTT's deck seat safety raft (aus Kupferpontons, die sonst als Decksitze dienen).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14490; *Mar. E.* 15 S. 14.
RUTNAGUR's life saving device for wells (für Leute, die in Brunnen fallen).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14243.
THOMPSON-NOBLE's Raketenapparat zur Rettung Schiffbrüchiger.* *Mitth. Seew.* 21 S. 59.
WARRENS' buoyant apparatus (Rettungsgürtel mit Holzfasern-Füllung).* *Iron* 41 S. 224.
WEINHART's Brückenleiter gegen Wassersgefahr

(wird von einem Hause zum gegenüberliegenden gelegt).* *Arch. Feuer.* 10 S. 156.
The jet-propelled steam lifeboat *Northumberland.** *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14223.

3. **Verschiedenes, Sundries, Divers.**

Das Rettungswesen auf den österreichischen Eisenbahnen. *Eisenb. Z.* 16 S. 49.

Riemen und Seile, Riemenaufleger, Riemenscheiben; Belts and ropes, belt placer; Courroies, cordes, monte-courroies, vgl. Bergbau, Elektricität, Hebezeuge, Mechanik, Schutzvorrichtungen, Transportwesen, Zahnräder.

BARRY's light steel pulley.* *Eng.* 76 S. 101.
BOCKMÜHL-KARTHAUS' Gliedertreibriemen aus Papier.* *Papier Z.* 18 S. 1671.
CLEVELAND's belt holder and guide.* *Sc. Am.* 68 S. 52.
Boucle-attache DEMONCY pour courroies de transmission.* *Bull. techn.* 1892 S. 650.
DELANNOY, les courroies de transmission (Vergleich mit Kabeln, Verluste aus der Uebertragung). *Gén. civ.* 22 S. 205.
ESTES, das Gleiten des Riemens.* *Masch. Constr.* 26 S. 145.
GEHRCKENS, Leistung von Treibriemen. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 15.
The JEFFREY steel cable conveyor (Führungen).* *Eng. min.* 55 S. 201.
The JOSEF stamped steel disk pulley.* *Eng. News* 30 S. 217.
LAISSLE & CO, Riemscheibenformmaschine.* *Uhland's W. T.* 7 S. 195.
LILIENTHAL, Riemscheibe (zweitheilige gufseiserne Nabe, flache schmiedeiserne Arme an schmiedeisernen Kranz genietet).* *Masch. Constr.* 26 S. 192.
MADDOX's cotton and wire belting.* *Text. Rec.* 14 S. 567.
MAVOR, belting for machinery. *Mech. World* 13 S. 136.
NOBLE a. HENSLEY's belt lightever (besonders für die Riemen von Hobelmaschinen).* *Sc. Am.* 68 S. 36.
NORTON's multiple-speed countershaft (Riemscheibe besonders für Schleifmaschinen).* *Am. Mach.* 16 No. 5.
Passe-courroies PIAT-FOREST.* *Gén. civ.* 22 S. 284; *Inv. nouv.* 6 S. 73; *Rev. ind.* 24 S. 23.
PONZIO, esperienze sulle trasmissioni per cinte. *Polit.* 41 S. 461.
REICHEL, Riementriebe in Amerika.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 970.
STERNBERGH's for lacing belts with wire.* *Iron A.* 51 S. 554.
Poulies en fer VAUGHAN.* *Portef. éc.* 38 S. 95.
Riemscheiben von der POWER PULLEY COMP., MÉDART, BRANCHER, CORDINGLEY, DODGE MANUF. CO, GILBERT, ADT, RAPPAPORT, BENTLEY & JACKSON, RILEY, UPHAM.* *Dingl.* 287 S. 130.
Die Behandlung der Treibriemen. *Uhland's W. T.* 7 S. 258.
Zur Instandhaltung der Treibriemen (Conservirungsmittel aus Kautschuk, Terpentinöl, Colophonium, Wachs, Thran, Talg). *CBl. Text. Ind.* 24 S. 638.
The L.P. and D. power transmitter (von Dampfmaschinen zur Dynamomaschine).* *Street R.* 9 S. 406.
A new belt fastener. (Aus 2 Theilen, Köpfe versenkt, häufiger verwendbar).* *Am. Mach.* 16, 39 S. 3; *Am. Miller* 21 S. 812.
Festigkeit der Treibriemen (Untersuchung der K. Versuchsanstalt). *Papier Z.* 18 S. 1239.

Röhren und Rohrverbindungen, Tubes and tube couplings, Tubes et accouplements, vgl. Biegemaschinen, Heizung, Kuppelungen, Schneidevorrichtungen, Wasserversorgung.

BAUER's tube expander.* *Eng.* 75 S. 107.
BIGNALL-KEELER's pipe threading and cutting machine.* *Iron A.* 51 S. 1323.
EATON-COLE-BURNHAM's pipe threading machine.* *Desgl.* S. 1333.
FISHER's tube draw bench.* *Eng.* 75 S. 149; *Ind.* 14 S. 389.
V. HAUER, Fabrikation biegsamer Metallröhren. *Dingl.* 290 S. 71; *Z. O. Bergw.* 41 S. 335.
GOLIASCH, Röhrenherstellung durch Ziehen. *Met. Arb.* 19 S. 574.
KICK, über MANNESMANN's Röhrenfabrikation.* *Techn. Bl.* 24 S. 123.
LE VAVASSEUR's flexible metallic tubing.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14267.
OESTEN, neue Rohrverbindungen (Verbindungen von SMITH-COOPER).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 190; *J. Gasbel.* 36 S. 206.
OESTEN, Verbindung schwachwandiger Röhren (Rohrenden aufgebörtelt und mit Bleimuffe umprefst.)* *Met. Arb.* 19 S. 2.
PEARN, machine à façonner les brides de tuyaux.* *Rev. ind.* 24 S. 153.
PLATT's tube drawing benches.* *Iron* 41 S. 91; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14199.
REDGRAVE's flexible metallic tubing.* *Gas Light* 58 S. 115.
PLATT, bancs à tirer les tubes.* *Rev. ind.* 24 S. 226.
SCHLINK, über amerikanischen Röhrengufs. *J. Gasbel.* 36 S. 181.
SCHWANDA, die MANNESMANN-Rohre, ihre Herstellung und Verwendbarkeit in der Kriegstechnik.* *Mitth. Seew.* 21 S. 302.
STEINER, Constructionen aus MANNESMANN-Röhren. *Techn. Bl.* 24 S. 128.
WICHSTEED's tube expanders, tube cutters and beaders. *Eng.* 76 S. 124.
Bursting tests of copper pipes, N. Y. Navy yard. *Eng. News* 29 S. 64.
Tuyaux métalliques à gaînes intérieures en verre.* *Gén. civ.* 23 S. 136.
The Capitol pipe threading and cutting-off machine.* *Iron A.* 51 S. 785.
Cementbeton-Canäle und Thonplattenröhren. *Uhland's W. T.* 7 S. 275.
Röhren, Rohrleitungen und Rohrverbindungen. (Steife Röhren, biegsame Röhren, feste und bewegliche Rohrverbindungen, hauptsächlich Patentbeschreibungen.)* *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 215; *Dingl.* 287 S. 10 F.

Rofswerke, Horse gears, Manèges.

Manège à terre SIMON (Pferdegöpel). *Technol.* 55 S. 47.

Rost und Rostschutz, Rust and rust-preventing, Rouille et préservatifs, vgl. Eisen, Email, Metallbearbeitung.

SIMON, Ursachen der Rostbildung und Mittel zu deren Beseitigung. *Uhland's W. T.* 7 S. 385.
WEINWURM, Ursache der Bildung von Eisenrost (hoher Schwefelgehalt). *Chem. Z.* 17 S. 101.
Rostschutz an Eisentheilen unter Wasser (Bestreichen mit Portlandcement). *Ind. Bl.* 30 S. 287.
Schuppenpanzerfarbe als Schutzmittel für Metalle. *Met. Arb.* 19 S. 487 F.

Rubidium.

GOOCH-PHINNEY, quantitative determination of rubidium by the spectroscope. *Am. journ.* 44 S. 392.
MUTHMANN, Reindarstellung von Rubidiumsalzen.

Ber. chem. G. 26 S. 1019; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 154.

Ruthenium.

JOLY, propriétés physiques du ruthénium fondu. *Compt. r.* 116 S. 430; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 63.

S.

Sägen, Saws, Scies, vgl. Eisen, Holz, Metallbearbeitung, Schleifen, Schutzvorrichtungen, Werkzeuge.

1. Gatter, Frames, Porte-lames.

ROBINSON's high-speed single flitch and deal saw frame (Sägegatter).* *Ind.* 14 S. 104.

STEIN's work guide for saws.* *Sc. Am.* 69 S. 72.

Bundgatter ohne Fundament.* *Maschinenb.* 28 S. 117; *Skizzenb.* 34 H. 12 Bl. 1.

2. Kreissägen, Circular saws, Scies circulaires.

BENTEL's roller table carriage cut-off saw. *Am. Mail* 30 S. 117.

CHOUANARD, machine radiale à scier les métaux à froid (Kreissäge, besonders für Profileisen, Werkzeug und Arbeitstisch um den Maschinenständer drehbar).* *Rev. ind.* 24 S. 353; *Engng.* 55 S. 807; *Uhland's W. T.* 7 S. 385.

CORDESMAN's circular re-saw.* *Am. Mach.* 16 No. 22.

FAY's saw table (für Kreissägen).* *Desgl.* No. 36.

FAY's self-feeding ripping saw. *Desgl.* No. 32.

FAY-EGAN's ripping and cutting-off circular saw.* *Man. Build.* 25 S. 104.

FRÉMONT, machine radiale à scier les métaux à froid. *Gén. civ.* 23 S. 107.

HIGLEY's cold saw (Kreissäge für Metall).* *Iron A.* 51 S. 355; *Railr. G.* 25 S. 852.

KING's circular hot-saw for metals.* *Railr. G.* 25 S. 280.

MASSEY's metal sawing machines (Kreissägen). *Iron* 41 S. 112.

MÜLLER, BERNER's Schutzvorrichtung für Kreissägen.* *Mühle* 30 S. 483.

PEARSON's stone and marble circular saw.* *Iron* 41 S. 273; *Prom.* 4 S. 622.

THARNTON's stone sawing machine (Kreissäge).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14378.

Union combination circular saw (für Hand- und Maschinenkraft).* *Iron A.* 51 S. 49; *Man. Build.* 25 S. 7.

3. Bandsägen, Band saws, Scies à ruban.

CROSS and SPEIR's band saw for metals.* *Iron A.* 51 S. 431.

EGAN's band-saw guide.* *Man. Build.* 25 S. 6.

MANNINGER's rotary band-saw guide.* *Ind.* 14 S. 128.

PRYIBIL's adjustable bevel band saw.* *Man. Build.* 25 S. 80; *Am. Mach.* 16 No. 12.

ROBINSON's band saw machine.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14650.

SAGAR's 8-feet log band saw.* *Eng.* 76 S. 116; *Ind.* 14 S. 125.

SPEER, scie à ruban portative. (Sägeblatt über 3 horizontale Rollen gespannt an einem Eisengestell; dieses durch Klammern am Baumstamm befestigt.)* *Cosmos* 24 S. 353.

WHITE's band saw with re-sawing attachment. *Man. Build.* 25 S. 81.

4. Verschiedene Sägen, Various saws, Scies diverses.

LEADER's sawing machine (Säge für Metall in Gestalt einer gewöhnlichen Handsäge).* *Iron A.* 51 S. 365.

RANSOME, scie à lame sans fin pour le débit des grumes.* *Rev. ind.* 24 S. 342.

REYNOLD's cross-cutting power saw (Riemenantrieb, zum Baumzersägen im Walde).* *Engng.* 56 S. 493.

SMITH's portable rail saw (gerade, durch einen Balancier zu treibende Säge).* *Railr. G.* 25 S. 717.

TRASSE's Metall-Kaltsäge.* *Techniker* 15 S. 128.

Fording sawing machine (amerikanische Säge zum Baumfällen, durch einen Hebel bewegt).* *Am. Mail* 30 S. 95.

Sawing machines, Chicago exhibition.* *Eng.* 76 S. 308.

Neuere Sägemaschinen (Uebersicht der neueren Patente).* *Dingl.* 289 S. 176.

5. Schränk- und Schärf-Vorrichtungen, Verschiedenes, Saw sharpening, Affûtage des scies.

DOMINICUS, Sägenhobel zur Rückführung der ungeraden Spitzenreihe in die gerade.* *Erfind.* 20 S. 296.

HILL's cold iron saw sharpener.* *Eng.* 76 S. 169.

JOHNSTON-SANDBERG, saw guide (für Handsägen, zur Erleichterung des Zersägens von Baumstämmen).* *Sc. Am.* 68 S. 149.

KARDELL's saw selting device.* *Desgl.* 69 S. 164.

St. LOUIS saw finishing machine.* *Desgl.* S. 132.

RICHARDSON's rotary protactor for circular and band saws (Spannvorrichtung). *Am. Mach.* 16 No. 9.

TEICHERT-GUBISCH's Sägen-Feil- und Schränkmaschine.* *Maschinenb.* 28 S. 297.

TOLEDO SAW CO. common-sense saw gummer.* *Iron A.* 51 S. 484.

Salicylsäure, Salicylic acid, Acide salycilique.

FAJANS, Bestimmung der Salicylsäure bei Gegenwart von Phenol und dessen Homologen. (Benutzt die Eigenschaft der Phenole, in alkoholischer Lösung mit Eisenchlorid keine Färbung zu geben. Colorimetrische Methode.) *Chem. Z.* 17 S. 69; *Pharm. Centralh.* 34 S. 67.

LAJOUX et GRANDVAL, des salicylates mercuriques (normales und basisches Mercurisalicylat. Darstellung). *Compt. r.* 117 S. 44; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 192.

Salinenwesen, Salines, Salt mines, vgl. Bergbau.

AIGNER, über Wasser- und Soolemessungen aus gläsernen Platten und über Decimalcubicirung.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 254.

GRIGG, the Middlesborough salt industry.* *Engng.* 56 S. 315; *Eng.* 76 S. 156 F.; *Ind.* 15 S. 771.

RÜCKER, die bosnischen Salinen.* *Z. O. Bergw.* 41 S. 249.

SCHRAML, Ursachen der Todtsprechung alpiner Laugwerke. *Z. O. Bergw.* 41 S. 555 F.

Las salinas de Torrevieja y de la Mata. *Rev. min.* 44 S. 49, 170, 240, 287.

Salpeter, Salpêtre.

BUCHANAN, the extraction of nitrate of sodium and iodine in northern Chile. *Chem. Ind.* 12 S. 128.

JONES, die Gehaltsgarantie im Chilisalpeter. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 696.

STAIMTYRE, the nitrate industry of Chili.* *Ind.* 14 S. 544.

Salpetersäure, Nitric acid, Acide nitrique.

GUTTMANN, the manufacture of nitric acid (Uebersicht über die früher und jetzt üblichen Fabrikationsmethoden).* *J. Chem. Soc.* 12 S. 203; *Eng. min.* 55 S. 83; *Ind.* 14 S. 158; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14373.

GUTTMANN, Salpetersäurecondensator mit Wasserkühlung.* *Dingl.* 287 S. 278; *Ind.* 14 S. 18; *Z. ang. Chem.* 1893 S. 37.

LILJENSZTERN u. MARCHLEWSKI, zur Kenntnifs der Zersetzung der salpetrigen Säure in Lö-

sungen von Salpetersäure. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 288.

ROBERTS, reduction of nitric acid by ferrous salts. *Am. Journ.* 46 S. 126.

THUM, Beiträge zur Kenntnifs der untersalpetrigen Säure (Darstellungsmethoden, Eigenschaften). *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 284.

Samarium.

BOISBAUDRAN, recherches sur le samarium. *Compt. r.* 116 S. 611 F.; 117 S. 199.

Sammt, Velvet, Velours.

GIROND, velours brillanté (durch Appretur des fertigen Stoffes). *Ind. text.* 9 S. 376.

Särge, Coffins, Cercueils.

CARAGE, cercueils en ciment et métal léger. *Mon. cér.* 24 S. 87.

Sauerstoff, Oxygen, Oxygène, vgl. Gase.

1. Sauerstoff, Oxygen, Oxygène.

CHATELIER, la dissociation du plombate de chaux. (Die Dissociation erfolgt bei höherer Temperatur wie die des Baryumsuperoxydes.) *Compt. r.* 117 S. 109; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 185.

WITT, Gewinnung von reinem Sauerstoff (Verfahren von BRIN und ELKAN). *Techniker* 15 S. 43.

L'oxygène et l'air liquides (attraction magnétique de l'oxygène liquide).* *Nat.* 21, 2 S. 18.

2. Ozon, Ozone.

ANDRÉOLI, l'ozone. Sa production et ses applications (durch Elektricität).* *Rev. ind.* 24 S. 482 F.; *Ind.* 15 S. 312, 730.

BEILL, Einflufs der Temperatur auf die Ozonbildung.* *Mon. Chem.* 14 S. 71.

SHENSTONE & PRIEST, studies on the formation of ozone from oxygen.* *J. Chem. Soc.* 63 S. 938.

VILLON, industrielle Ozonisation. (Verf. hat einen Ozonisator construirt, der auf der Anwendung von Strömen von grofser Spannung und schneller Aufeinanderfolge beruht.) *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 741.

The applications of ozone. (Geschichtliches, FRÖHLICH's Versuche etc.) *El. Rev.* 32 S. 208.

Säuren, organische, n. g., Organic acids, Acides organiques, vgl. Aether, Benzoësäure, Fettsäuren.

BROWN u. WALKER, elektrolytische Synthese zweibasischer Säuren. *Liebig's Ann.* 274 S. 41; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 107.

GUYE, sur les acides maliques substitués. *Compt. r.* 116 S. 1133.

KOENIGS u. EPPEUS, Darstellung der Anhydride der Camphorsäure und anderer zweibasischer Säuren. (Beruht auf der Acetylirungsmethode von FRANCHIMONT.) *Ber. chem. G.* 26 S. 847; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 131.

MATIGNON, les acides hydurilique et désoxyamalique. (Hydurilsäure erhalten durch Erhitzen von Dialursäure und Barbitursäure. Desoxyamalinsäure entsteht durch Erhitzen von Amalinsäure im zugeschmolzenen Rohr. Constitution.) *Compt. r.* 116 S. 642; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 107.

SIMON, einige Derivate der Brenzweinsäure. (Verf. hat die Säure durch vollständige Reinigung krytallisirt erhalten. Aethylester-Darstellung.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 86.

Schankgeräthe, Bar fittings, Ustensiles de cave et articles pour débits de boissons.

Bonde LECOMTE pour le transport des liquides en fermentation.* *Gén. civ.* 23 S. 161.

Bouteille de garantie PERSONNE DE SENNEVOY (verhütet das unbefugte Nachfüllen).* *Inv. nouv.* 6 S. 186.

PORTEVIN's bottle-cleaning and rinsing machine.* *Eng.* 76 S. 157.

SCHOTT's Spundapparat mit elektrischer Alarmvorrichtung.* *Hopfen Z.* 33 S. 1910.

Schiefer, Slate, Ardoise.

Schiefer das Aussehen von Marmor zu geben. (Mit Sandstein und Bimstein geschliffen, Tränken der Fläche mit Oel und Kienrufs, Poliren mit Schmirgel und Blei.) *Gew. Bl. Würt.* 45 S. 164.

Künstliche Schieferbekleidung von Eisentafeln, Zinkblech und Pappe. (Die Composition besteht aus zerriebenem Schiefer, Rufs und Wasserglas.) *Gew. Z.* 58 S. 345.

Schiffbau, Ship building and navigation, Constructions navales et navigation, vgl. Beleuchtung, Compasse, Dampfkessel, Dampfmaschinen, Docks, Elektricität, Geschwindigkeitsmesser, Leuchtthürme, Lothapparate, Panzer, Pumpen, Rettungswesen, Signalwesen, Torpedos, Ventilation, Wasserbau.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

BERGSTRÖM, proposed new type of cargo steamer (improvements to the well-decker, do away the bridge, carry the quarter-deck to about one-quarter the length from the stem).* *Trans. N. E. C.* 8 S. 231.

BRASSEY, merchant cruisers, considered with reference to the policy of maintaining a reserve of vessels by annual subvention to shipowners. *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 19.

CAZIN, resistance to ship's motion, a natural law newly discovered. *Frankl. J.* 135 S. 200 F.

History of the CUNARD steamship Co. *Eng.* 75 S. 180 F.

HÖK, approximate curves of stability.* *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 191.

HÖK, unsinkability of cargo-carrying vessels.* *Trans. N. E. C.* 7 S. 87, 335.

Exhibits of the INTERNATIONAL NAVIGATION CO, Chicago.* *Mar. E.* 15 S. 240.

LONG, the present position of cruisers in naval warfare. *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 1.

DE MAS, recherches expérimentales sur le matériel de la batellerie (Widerstand des Wassers, Einwirkung der Länge). *Rev. ind.* 24 S. 282.

MILLAR, economical speed of steamships. *Engng.* 56 S. 308.

MONTE, neuere Segelschiffe und der Wettbewerb zwischen Segel- und Dampfschiffen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1267.

SCHLICK, das Vibriren der Schiffskörper. Messung mit dem Pallographen. *Mitth. Seew.* 21 S. 513; *Hansa* 30 S. 253.

WAILES, careening of ships and steamers for the purpose of practically testing their stability.* *Trans. N. E. C.* 8 S. 141.

Steamship vibrations (infolge der Drehung der Maschine Abhülfe durch YARROW's Gegengewichte).* *Engng.* 56 S. 187.

Die atlantischen Dampfer von 1858 bis 1892. (Gröfsenvergleich und Gestalt.)* *Uhland's W. I.* 7 S. 3 F.

La stabilité et la flottabilité des cuirassés, à propos de la perte du *Victoria*. *Yacht* 16 S. 240.

The international maritime Congress. *Eng.* 76 S. 83.

The mercantile marine in war (Umwandlung der Schnelldampfer in Kreuzer). *Engng.* 55 S. 228.

Naval architecture and marine engineering, Chicago exhibition.* *Ind.* 15 S. 34 F.

Shipbuilding in America. *Eng.* 76 S. 207 F.

Les torpilleurs sous-marins, leur rôle dans la guerre navale future. *Yacht* 16 S. 353.

2. Material und Construction der Schiffe, Ship material and ship construction, Matériaux et construction des navires.

BARNABY, the best ship-of-war, *Engng.* 56 S. 444.

BAZIN, neue Dampferconstruction (vier unter sich

hinter einander verbundene, eine Plattform tragende Walzenpaare).* *Uhland's W. I.* 7 S. 361.
BEDARD, le yachting et la construction des bateaux de pêche. A propos du bateau de pêche *l'Iéna.** *Yacht* 16 S. 321.
BOLSAMELLO's balla nautica (Unterseeboot zum Heben von gesunkenen Gegenständen). *Mitth. Seew.* 21 S. 379.
CRANE, copper coating the hulls of vessels electrically (bewegliche, einseitig offene Tröge mit dem galvanischen Bade, gegen die Schiffswand angeprefst).* *El. Eng.* 16 S. 384.
ELGAR, strength of bulkheads.* *Engng.* 55 S. 427; *Ind.* 14 S. 362; *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 38.
FELLMER, neue Versuche in der Construction eiserner Schotte.* *Hansa* 30 S. 51.
FROUDE, the experimental apparatus and shaping machine for ship models, Admiralty works, Haslar.* *Proc. Mech. Eng.* 1893 S. 32; *Engng.* 55 S. 329; *Ind.* 14 S. 242.
GRAHAM, Riesen-Passagierdampfer (Project).* *Uhland's W. I.* 7 S. 9.
GUYON, sur les calculs de stabilité des navires. *Compt. r.* 116 S. 496; *Rev. ind.* 24 S. 114.
HAMILTON, wear and tear in ballast tanks. *Engng.* 56 S. 45.
HIRST, design and filting of stern tubes, stern bushes and propeller shaft liners.* *Trans. N. E. C.* 8 S. 259.
KIDDLE, immediate temparary repairs of fructures that may be made in the iron plates of ships. *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 185.
MARTELL, oil-carrying steamers.* *Engng.* 56 S. 65.
NANSOUTY, le touage électrique sur le canal de Boulogne.* *Gén. civ.* 24 S. 22.
NORMAND, variation du poids de charpente des navires avec leurs dimensions. *Yacht* 16 S. 6 F.
PETREE, basis of ships' scantling.* *Trans. N. E. C.* 7 S. 393.
ROSS' steam and pneumatic caulking tool (zum Dichtmachen). *Eng.* 75 S. 315.
SWEENEY, the construction of steamboats navigating the Western Waters of U. S. (Hinterraddampfer).* *Iron A.* 52 S. 695 F.
TAINTURIER, le chaland en aluminium de la Mission Monteil.* *Gén. civ.* 24 S. 8.
TRITTON, river steamers for indian railways.* *Trans. N. E. C.* 8 S. 209.
VOSPER's oil launches.* *Mar. E.* 15 S. 236.
WAILES, proposed improvements in the construction of the bottom of ships and steamers.* *Trans. N. E. C.* 8 S. 19.
WHITE, shipbuilding in Portsmouth dockyard.* *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 232.
The ZIMER patent boat (mit Auslegern, Schraube durch Pedale gedreht).* *Engl. Mech.* 14 S. 535; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14378.
Entwürfe für ein Segel- oder Lastschiff für Oder und Spree.* *Z. Bauw.* 43 S. 77 F.
Practical iron and steel shipbuilding. *Engl. Mech.* 58 S. 232 F.
Flanged v. rivetted plates (für Schiffswände).* *Eng.* 75 S. 419.
Seamless steel boats.* *Desgl.* 76 S. 46, 65.
20 years' progress in turret ship construction.* *Ind.* 14 S. 433.
Yacht américain à dérive lestée et à gouvernail flexible. *Yacht* 16 S. 24.
Repairs of the hull of the *Great Eastern* while a float. *Am. Mach.* 16 No. 22.
Woodwork in modern ships. Carpenters v. joiners. *Eng.* 76 S. 154.
First class cruiser *Theseus* (Bau).* *Engng.* 56 S. 330.
Torpedo ship *Turtle* (Project zu einem vor dem Gefecht halb untertauchendem, nur mit Torpedos ausgerüstetem Schiff). *Eng.* 76 S. 334, 389.
Série de bateaux de course de modèle uniforme créée par le Cercle de la voile de Paris.* *Yacht* 16 S. 68.
Construction d'une périssoire en toile et en papier.* *Inv. nouv.* 6 S. 248.
L'aluminium, ses alliages à faible densité, leur application à la construction navale. *Yacht* 16 S. 115.
Recherche d'un type de yacht de course approprié à la nouvelle formule de jauge. *Desgl.* S. 184.
Le type fin-keel (Wulstkieler).* *Desgl.* S. 99.
Les projets de torpilleurs sous-marins américains. *Desgl.* 18 S. 420.

3. Stapellauf, Launching, Lancement.

Launching of the *Campania* and *Lucania.** *Eng.* 75 S. 202.
Lancement du *Charner* (Panzerkreuzer). *Yacht* 16 S. 102.
Le lancement du *Jauréguiberry* à Toulon.* *Gén. civ.* 24 S. 65; *Nat.* 22, 1 S. 39.
Lancement de la *Marie-Henriette* à Hoboken près Anvers (Dampfer für die Ostende-Dover-Fahrt).* *Gén. civ.* 22 S. 272.
Lançement du *Suchet* (Kreuzer) à Toulon.* *Desgl.* 23 S. 281.

4. Vollendete Schiffe, Achieved ships, Navires achevés.

Unterseeboote von ABBATI und PULLINO. *Prom.* 4 S. 485.
AUROUS, description d'un sharpe de 9,5 t.* *Yacht* 16 S. 13.
Steam ferry boats of the BANGHOK CO.* *Mar. E.* 15 S. 141.
CASTNER, der Dynamitkreuzer *Vesuvius.** *Prom.* 4 S. 471.
The CUNARD twin-screw steamers *Campania* and *Lucania* (ausführliche Beschreibung der Schiffe, Vergleiche mit der früheren, Stapellauf, Maschinen).* *Engng.* 55 S. 465; *Yacht* 16 S. 42, 276; *Nat.* 21, 2 S. 118.
The CUNARD steamer *Campania.** *Eng. Gaz.* 6 S. 55; *Eng.* 75 S. 81, 342; *Ind.* 14 S. 276; *Hansa* 30 S. 210.
The CUNARD steamer *Lucania* (twin-screw steamer).* *Eng.* 76 S. 345; *Mar. E.* 14 S. 571; 15 S. 274; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14903.
The CUNARD steamer *Umbria.** *Engng.* 55 S. 11.
DAX, notes sur le *Jauréguiberry* (Panzerthurmschiff).* *Mém. S. ing. civ.* 46 S. 423.
DOXFORD's *Turret*, a new type of cargo steamer (mehr Laderaum, Maschine hinten, grofser Abstand zwischen Deck- und Wasserlinie, Breite, verträgt bedeutende Seelage).* *Engng.* 55 S. 733; *Yacht* 16 S. 252.
ELGAR, fast ocean steamships.* *Ind.* 15 S. 164 F. *Engng.* 56 S. 285 F.; *Eng.* 76 S. 28.
ELGAR, a comparison between the steamships *Great Eastern* and *Campania*. *Am. Mach.* 16, 39 S. 4.
ESCHER WYSS & CO, die Aluminium-Naphta-Yacht *Mignon.** *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 23; *Skizzenb.* 34 H. 11 Bl. 2.
GÖRRIS und RIESS, die Zweischraubendampfer *Campania* und *Lucania.** *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1217 F.
HERRESHOFF, le yacht *Colonia* et le yacht *Vigilant*. *Yacht* 16 S. 323 F.
Le nouveau dériveur HERRESHOFF (mit Schwert ganz vorn). *Desgl.* S. 16.
HOLLAND's submarine torpedo boat for the United States. *Eng. News* 30 S. 226.
KING's portable boat (für Sportsleute, auch Beiboot).* *World's P.* 16 S. 16.

LOBNITZ's double sternwheel passenger steamer.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14392.
VAN MUYDEN, Schnelldampfer der Neuzeit.* *Prom.* 4 S. 577 F.
NASMYTH's torpedo boat of 1853. *Sc. Am.* 69 S. 135.
PÉRISSÉ, les constructions navales aux Etats-Unis (*Philadelphia*, *Newark*, *Baltimore*, Panzerschiffe, *Vesuvius*, Torpedokreuzer).* *Gén. civ.* 22 S. 192.
STAINER, der italienische Torpedokreuzer *Partenope* und die Entwickelung der Torpedofahrzeuge.* *Prom.* 4 S. 537.
STEINHAUS, der neue Hamburger Eisbrecher No. III. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1458.
VALTON, le cotre de 10 TX *Yseult.* *Yacht* 16 S. 428.
VANDERBILT's twin-screw steamer *Voliant.* *Eng.* 76 S. 199; *Mar. E.* 15 S. 238; *Yacht* 16 S. 380.
WEWER, Deutschland's Panzerflotte. *Neuzeit* 2 S. 226.
YARROW's shallow draught steamer for the Zambesi (Schraube).* *Eng.* 75 S. 553.
ZÉDÉ's unterseeisches Fahrzeug. *Mitt. Seew.* 21 S. 502, 626.
The ZIMMER boat (mittelst Pedale und Schraube getrieben, Seitenschwimmer).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14378; *Engl. Mech.* 14 S. 535.
Yawl de 35 t *Alibi.* *Yacht* 16 S. 418.
L'Aline, cotre de course de 10 t.* *Desgl.* S. 347, 356.
Torpedo gun boat *Antilope.* *Ind.* 15 S. 163.
The italian torpedo gunboat *Aretusa.* *Engng.* 56 S. 759.
Le sous-marin italien *Audace.* *Yacht* 15 S. 171.
Englisches Renn-Canoe *Battledore.* *Wassersp.* 9 S. 56.
Le *Bonaventure*, croiseur anglais de 2de classe.* *Yacht* 16 S. 3.
H. M. S. *Bonaventure* and *Jason* (Panzerkreuzer II. Kl.).* *Eng.* 75 S. 30.
Le vapeur à deux hélices *Brière de l'Isle*. *Yacht* 16 S. 428.
The U. S. armored cruiser *Brooklyn* (Zwillingsschrauben. Dreif. Expans.-Masch.).* *Iron A.* 51 S. 1; *Eng.* 75 S. 158.
Die kleine Herreshoff-Yacht *Bubble.* *Wassersp.* 11 S. 390 F.
The steam yacht *Capercailsie.* *Engng.* 55 S. 25.
H. M. S. *Camperdown.* *Eng.* 75 S. 561.
Le steam-yacht *Caroline.* *Yacht* 16 S. 452.
The Chilian armoured-clad *Capitan Prat.* *Ind.* 14 S. 73.
Croiseur français *Le Charnes.* *Yacht* 16 S. 242.
Croiseur de 2e classe *Chasseloup-Laubat.* *Desgl.* S. 298.
Steam-yacht à hélice centrale *Chimère*. *Desgl.* S. 146.
The whaleback passenger steamer *Christopher Columbus*. *Ind.* 15 S. 37; *Sc. Am.* 68 S. 297; *Uhland's W. I.* 7 S. 209.
The triple screw war ship *Columbia.* *Sc. Am.* 69 S. 347; *Eng. News* 30 S. 208.
Croiseur de 2me classe le *Descorles.* *Yacht* 16 S. 108.
Belted russian cruiser *Dimitri Donskoi.* *Eng.* 75 S. 475.
Die kleine Yawl *Doris.* *Wassersp.* 10 S. 92.
H. M. first-class protected cruiser *Endymion.* *Eng.* 76 S. 43, 102.
L'Etienne, chaland démontable en aluminium (für Afrika). *Yacht* 16 S. 344.
Le steamer *Feiseen* (schnellster Dampfer, 27,5 Kn., vierfache Expansions-Maschine, 680 Umdrehungen). *Desgl.* S. 370.
The war steamer *Fulton I.* (Pontonartiger Dampfer aus dem Jahre 1814, 20 Geschütze.)* *Sc. Am.* 68 S. 234.
The steamer *Fürst Bismarck.* *Eng. News* 29 S. 282.
The Argentine cruiser *9 de Julio.* *Eng.* 75 S. 142.
First class twin screw cruiser *Gibraltar*. *Engng.* 55 S. 851.
First class protected cruiser *Grafton.* *Eng.* 75 S. 563.
Great Britain, the first atlantic screw steamer (aus 1845. 6 Masten mit Segeln, schrägliegende Cylinder, Kurbelwelle durch GALL'sche Kette mit Schraubenwelle verbunden).* *Desgl.* 76 S. 362; *Trans. Scot.* 34 S. 289.
Vierschraubendampfer *Gustav* mit Zweiwellen-Maschinen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 481.
Torpedo boat destroyer *Havock* (sehr rasch fahrendes 54 m langes Schiff. Geschwindigkeit 26 bis 27 km). *Engng.* 56 S. 546.
Kutterjacht *Hela.* *Wassersp.* 11 S. 128.
The model battleshipp *Illinois*. *Engng.* 55 S. 909 F.
The U. S. battle-ship *Indiana* (Thurmschiff).* *Ind.* 14 S. 233; *Eng.* 75 S. 225.
Die amerikanischen Schlachtschiffe *Indiana* und *Massachusetts*. *Prom.* 4 S. 756.
Spanish cruiser *Infanta Maria Teresa*. *Engng.* 56 S. 338.
Le cotre *Iota.* *Yacht* 16 S. 176.
Clyde passenger steamer *Isle of Horran* (Raddampfer).* *Engng.* 55 S. 442.
Cuirassé japonais *Itsuku-Shima.* *Yacht* 16 S. 42.
Le yacht américain *Jubilee*. *Desgl.* S. 308.
Der norddeutsche Lloyd (Beschreibung des *Kaiser Wilhelm II* und der *Havel*).* *Polyt. CBl.* 55 S. 27.
Harbor defense ram *Katahdin* (Ver. St. Marine-Rammschiff, halbversenkbar, mit nur 2 Schnellgeschützen).* *Sc. Am.* 68 S. 97; *Yacht* 16 S. 74 F.; *Eng.* 76 S. 21; *Prom.* 4 S. 671; *Cosmos* 25 S. 45; *Mar. E.* 15 S. 332.
Torpilleur de haute mer *Le Corsaire.* *Yacht* 16 S. 32; *Mitth. Seew.* 21 S. 81.
The fin cutter *Leni Lenepe.* *Sc. Am.* 69 S. 43.
Belgian mail steamer *Leopold II* (schneller Raddampfer).* *Eng.* 75 S. 311; *Ind.* 14 S. 368.
Le steam-yacht *Lotus* (Mitschiffs, in einer Röhre eingebaute Schraube). *Yacht* 15 S. 168.
Steam-yacht *Luigia.* *Desgl.* 16 S. 412.
Battle ships *Majestic* and *Magneficent*. *Desgl.* S. 347; *Eng.* 76 S. 264.
U. S. battleship *Massachusetts* (Thurmschiff, Küstenvertheidigung).* *Eng.* 76 S. 129; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14619.
Die Kaiserliche Yacht *Meteor.* *Wassersp.* 11 S. 376.
The french unarmored cruiser *Milan.* *Engng.* 55 S. 100.
Le yacht *Mimi-Toinon* (Wulstkieler mit Schwert).* *Yacht* 16 S. 134.
Minneapolis, V. St. Kreuzer.* *Mitth. Seew.* 21 S. 641.
U. S. coast defence vessel *Monterey* (zwei Thürme, Panzer, zwei Schrauben).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14312.
Ice-breaking steamer *Murtaja* (für Finnland).* *Engng.* 55 S. 327; *Gén. civ.* 22 S. 152.
Navahoe und sonstige amerikanische Wulstkieler.* *Wassersp.* 11 S. 179.
Yacht de course américain le *Navahoe* (Schwertboot).* *Yacht* 16 S. 110.
The Argentine cruiser *Nuevo de Julio.* *Desgl.* S. 116; *Engng.* 55 S. 229.
The armored warship *New York*. *Sc. Am.* 68 S. 375.

Steam launch *Ondine* (für Jagdzwecke).* *Yacht* 15 S. 85, 158; 16 S. 437.
Le yacht américain *Pilgrim*. *Desgl.* S. 263.
Power trials of the battleship *Ramillies.** *Engng.* 55 S. 716.
H. M. first-class battleship *Resolution.** *Ind.* 15 S. 336.
Steam yacht *Roxana.** *Yacht* 16 S. 224.
The first-class battleship *Royal Oak. Eng.* 76 S. 404.
The palace steamer *Royal Sovereign* (Themsedampfer). *Desgl.* S. 199; *Mar. E.* 15 S. 235.
Le *Royan*, bateau à dérive pour le bassin d'Arcachon.* *Yacht* 16 S. 320.
Russischer Panzerkreuzer *Rurik.** *Prom.* 4 S. 310.
Die *Santa Maria*, das Flaggschiff des Columbus. (Reconstruction für Chicago.)* *Wassersp.* 9 S. 68; *Uhland's W. I.* 7 S. 41.
Profil der Segelyachten *Santanita* und *Calluna* (Wulstkieler).* *Wassersp.* 11 S. 441.
The austrian torpedo cruiser *Satellit.** *Engng.* 55 S. 346.
Streel screw trawler *Sea King.** *Mar. E.* 15 S. 189.
Le yacht *Senorita* (Yacht mit lateinischen Segeln).* *Yacht* 15 S. 166.
The steamer *Shat-el-Arab* (für den persischen Meerbusen).* *Mar. E.* 14 S. 534.
Kieler Rennkutter *Sigrun.** *Wassersp.* 11 S. 104.
H. M. torpedo gun boat *Speedy. Engng.* 55 S. 709, 881.
The U. S. double turret coast defense monitor *Terror* (Beschreibung der Bepanzerung).* *Sc. Am.* 68 S. 183.
H. M. S. *Theseus* (Kreuzer I. Kl.).* *Engng.* 56 S. 180; *Ind.* 15 S. 293.
Le yacht en aluminium *Vendenesse. Yacht* 16 S. 330, 460.
The U. S. dynamite cruiser *Vesuvias.** *Eng.* 75 S. 335.
Deutsche Schooneryacht *Volante.** *Wassersp.* 11 S. 44.
Walkyrie et *Vigilant* (Segelyacht, Kämpfer um den America-Pokal).* *Yacht* 16 S. 387; *Sc. Am.* 69 S. 250.
Russian twin-screw steam *Yaroslawl* (zum Transport von Truppen und Verurtheilten).* *Ind.* 14 S. 221.
Die neuen deutschen Torpedoboote (48 m Länge, 1500 ind. P. S.). *Mitth. Seew.* 21 S. 66.
Niederländische Rammschiffe.* *Mitth. Seew.* 21 S. 250.
Paddle steamer for the Bosporus.* *Engng.* 56 S. 551.
Les steam-yachts rapides en Amérique (Dampfer, die 27—30 Kn. zurücklegen). *Yacht* 16 S. 410.
Railway steamboats. *Railw. Eng.* 14 S. 326 F.
Double stern wheel passenger steamer (zwei Schaufelräder, Ruder dazwischen).* *Engng.* 55 S. 247.
The new torpedo craft (neue englische Torpedoboote). *Desgl.* 45 S. 848.
The yachts contending for the international championship (eigenthümliche Bauart für sehr schnelles Segeln).* *Sc. Am.* 69 S. 250.
Shallow draught steamer for Egypt (Zwillingsschraube).* *Eng.* 76 S. 47.
Les chaloupes canonnières du Haut Mekong (zerlegbar).* *Yacht* 16 S. 362; *Mitth. Seew.* 21 S. 643.

5. Schiffsausrüstung, Ship appliances, Equipement.

ARNOLD-FORSTER, mounting and placing guns on board ships of the R. Navy.* *United Service* 37 S. 91.
The BAYLE system of ventilation applied to the polar ship *Fram.** *Mar. E.* 15 S. 157; *Ind.* 15 S. 166.
CAMPBELL's companion ladder with self-adjusting steps.* *Engng.* 56 S. 13.
CLARK's bulkhead door (Verschlufs für dieselben). *Engng.* 55 S. 347.
The VAN DUZER-MASON electric steering gear.* *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 181.
ELWELL, arming of the brazilian cruisers *Nictheroy* and *America.** *Desgl.* S. 391.
The FAWCETT hydraulic steering gear.* *Mar. E.* 14 S. 561.
The HYDE steam capstans and windlasses.* *Engng.* 55 S. 702.
LAMBIE's balkwark port.* *Mar. E.* 15 S. 235.
MAC ILWAINE, ventilation of ships. *United Service* 37 S. 1.
MACOMBE's bilge strainer and grease extractor for sea-going ships.* *Iron A.* 51 S. 958.
MORENO, electrical transmission and indicators for the movements of the tiller.* *United Service* 27 S. 279.
OGLETHORPE's hydraulic steering gear. *Eng.* 75 S. 527.
RIESS, eine neue Construction von Schiffsschotten (System von SANDERSON, Wellenform).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 423.
SAMPLE's boat detaching gear.* *Ind.* 14 S. 84.
SEE's hydro-pneumatic ashes ejector (für Schiffe).* *Ind.* 15 S. 280; *Yacht* 16 S. 379.
Loading and discharging of ships TAIT's patent derrick.* *Mar. E.* 15 S. 285.
TYZACK's triple-grip anchor. *Desgl.* S. 289.
WALLIKER, pumping arrangements for steam vessels.* *Trans. N. E. C.* 8 S. 35.
WASTENEY's stockless anchor.* *Eng.* 76 S. 353.
WETHERED's steering gear (ein Ruder hinten, eins vorn, drehen sich entgegengesetzt).* *Mar. E.* 15 S. 245.
WILSON-PIRRIE's boat disengaging gear.* *Desgl.* S. 10.
Navigating appliances on the *Campania* and *Lucania. Engng.* 55 S. 488.
Couchettes métalliques de la *Campania* et de la *Lucania.** *Inv. nouv.* 6 S. 156; *Yacht* 16 S. 156.
Passenger accomodation of the *Lucania.** *Eng.* 76 S. 353.
Steam steering gear tiller and telemotor of the *Lucania.** *Desgl.* S. 357.
Anchor windlass of the *Lucania.** *Desgl.* S. 361.
Steam steering gear of the mail steamer *Nile.** *Engng.* 56 S. 535.
Rudder of the battle ship *Oregon.** *Iron A.* 51 S. 175.
Neue Takelung für die Viermaster *Hansa* 30 S. 18.
Rigging of sailing ships (nicht fest genug, Holz und Hanf häufiger durch Stahl zu ersetzen).* *Ind.* 15 S. 483.
The silent safety step (Treppenstufen für Schiffe, Metall mit Kautschukbeschlag).* *Mar. E.* 15 S. 156.
Diagonal yacht sails (verhütet das Strecken und Bauschigwerden).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14490.
Steel boats (nahtlose Beiboote für Schiffe. Rettungsboote). *Ind.* 14 S. 529.
Les superstructures des cuirassés et les canons à tir rapide. *Yacht* 16 S. 417.

6. Schifftreibvorrichtungen, elektrische Schiffe; Propellers, electric launches; Propulseurs, chaloupes électriques.

BULL's forged adjustable propeller blades.* *Eng.* 76 S. 315; *Mar. E.* 15 S. 323.
BLECHYNDEN, influence of the relative dimensions

and proportions of the screw propeller on the vessels' performance.* *Trans. N. E. C.* 7 S. 179.
DENNIS, electrical canal boat propulsion on the Erie canal (doppelte Luftleitung und trolley).* *El. Eng.* 16 S. 447.
FLIEGE, die Berechnung der Schiffschraube.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1552.
FROUDE's apparatus for ascertaining the efficiency of screw propellers.* *Ind.* 15 S. 323; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14826.
GOULAEFF, the new AFONASIEFF's formulae for solving approximately various problems connected with the propulsion of ships. *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 78.
GROB's Petroleum-Motor-Boote.* *Wassersp.* 11 S. 427 F.; *Masch. Constr.* 26 S. 109.
LEEHNER, der elektrische Betrieb von Booten. Elektrische Boote, Chicago-Ausstellung. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1239.
MUDD's tail shaft preserver (Kautschukhülse für das freie Ende der Schraubenwelle, lenkt das Wasser ab).* *Eng.* 75 S. 452; *Ind.* 14 S. 425; *Mar. E.* 15 S. 96; *Mech. World* 13 S 176.
O'NEILL, effect of alteration of propellers on the speed of vessels. *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 191; *Mitth. Seew.* 21 S. 631.
RIEDEL, die elektrischen Boote auf der Ausstellung in Chicago 1893.* *Elektrot. Z.* 14 S. 485.
RUSCHA, elliptisches Schiffsrad mit beweglichen Schaufeln.* *Uhland's W. T.* 7 S. 351.
STAINER, Schiffsschrauben (Befürwortung der Bronceschrauben). *Prom.* 4 S. 780.
TAYLOR, propeller shafts (Abhülfe gegen Bruch).* *Mar. E.* 14 S. 571.
THORNYCROFT's screw turbine propeller.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14716; *Engng.* 55 S. 162.
VALLET-MARESCHAL, bateau vélocipède.* *Nat.* 22, 1 S. 1.
WALKER, experiments on the arrangement of the surface of a screw propeller.* *Engng.* 55 S. 148; *Rev. ind.* 24 S. 368; *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 514.
WALKER's jet-propelled vessel (Röhren, die Wasser nach hinten, und solche die seitlich werfen. Diese erleichtern das Steuern).* *Sc. Am.* 68 S. 277.
YOREL, application de l'électricité à la navigation sous-marine. (Vorrichtung zum Heben und Senken durch Füllen oder Entleeren eines Hohlraumes.)* *Electricien* 5 S. 113.
ZEISE, Neuerungen an Schiffsschrauben.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 907.
Die Umsteuerung der Motorboote durch Verstellen der Schraubenflügel.* *Hansa* 30 S. 432.
Thrust shaft of the *Umbria* (gebrochene Welle).* *Eng.* 75 S. 9.
Third-class torpedo boats for the U. S. S. S. *Maine* and *Texas* (speciell Maschinen).* *Am. Mach.* 16, 38 S. 1.
Measuring the pitch of screw propellers. *Iron A.* 51 S. 607.
Motive power of small vessels (Petroleum, Benzin, Naphta, Elektricität). *Eng.* 76 S. 166.
The propulsion of ships. *Eng.* 75 S. 341.
Jet propulsion (Wirkungsgrad der Reactionspropeller, Uebersicht derselben). *Eng.* 76 S. 243; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14827.
Magnolia livers for propeller shafts. *Ind.* 15 S. 226.
Electric propulsion of canal boats. (Oberirdische Stromzuführung ähnlich wie bei Strafsenbahnen.)* *Sc. Am.* 69 S. 376.
Appareil pour la détermination de l'efficacité des hélices.* *Gén. civ.* 24 S. 9.
Hydraulic propulsion of vessels.* *Eng. Mech.* 58 S. 280.

7. Schifffahrt, Navigation.

BOGARD, die Schifffahrt auf dem Erie-Kanale. *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 4.
CALVERT, measurement of wake currents.* *Engng.* 55 S. 424; *Ind.* 14 S. 313, 434; *Trans. Nav. Arch.* 34 S. 61; *Eng.* 75 S. 244.
COLOMB, the manoeuvring powers of steamships and their practical applications.* *Nature* 49 S. 174.
DARY, la direction dans la navigation sous-marine. *Gén. civ.* 23 S. 94.
FLORIAN, die neuesten Methoden der Deviationsbestimmung der Compasse in See durch Peilung eines unbestimmten Objectes.* *Mitth. Seew.* 21 S. 24.
HOLDSWORTH's ship's rule (zur Bestimmung des Schiffskurses).* *Mar. E.* 14 S. 466.
JAMES, tonnage measurements.* *Trans. N. E. C.* 8 S. 105.
NIELSEN, Probefahrten des dänischen Kreuzers *Geiser*. *Mitth. Seew.* 21 S. 143.
POOLE, Anwendung des Sextanten und des Chronometers in der Seeschifffahrt.* *Central Z.* 14 S. 13 F.
DE NANSOUTY, les steamers brise-glace (aus den Jahren 1881 und 1892).* *Nat.* 21, 1 S. 129.
PRESCOTT's Apparat zum Glätten der Wellen mit Oel.* *Prom.* 4 S. 335.
RILEY, coal consumption of ships of war (mit Curventafeln). *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 419.
SEATON, steam communication with the Continent, past and present. *Engng.* 56 S. 128 F.
SAMOHAD's vessel stopping device (Eisengestell quer vor den Bug gelegt).* *Sc. Am.* 68 S. 388.
WEEDERMANN's Schutzvorrichtung für Dampfschiffe und Eisbrecher, die im Eise arbeiten. *Hansa* 30 S. 55.
WISLICENUS, die Gefahren einer Brücke über den englischen Kanal. *Desgl.* S. 399.
WISLICENUS, die Entwickelung der astronomischen Steuermannskunst nach der Erfindung des Compasses.* *Prom.* 4 S. 273 F.
Verwendung von künstlichen Nebeln für Marinezwecke (Schiffe hüllen sich in Nebel um besser angreifen oder sich vertheidigen zu können). *Hansa* 30 S. 126.
Seagoing qualities of the whaleback steamer *Turret*. *Eng. Gas.* 6 S. 126.
Trial of the U. S. pneumatic cruiser *Vesuvius*.* *Sc. Am.* 68 S. 88.
Steam trials of the torpedo depot ship *Vulcan*.* *Ind.* 14 S. 300.
Trial of the japanese cruiser YOSCHINO. *Eng.* 76 S. 100.
Besänftigung der Wellen durch Oel. *Schw. Bauz.* 21 S. 114 F.
Use of oil at sea (verschiedene Beispiele).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14346.
Le filage de l'huile à la mer. *Yacht* 16 S. 7.
La vitesse de 30 noeuds pour les Transatlantiques. *Yacht* 16 S. 339.
Das Periskop des unterseeischen Bootes (optischer Apparat zum Ueberblicken des Horizontes, so lange das Boot noch nicht untergetaucht ist). *Mitth. Seew.* 21 S. 374.
Vijfde internationaal congres voor binnen-scheepvaart te Parijs in 1892. *Tijdschr.* 1893 S. 305.

8. Schiffsunfälle, Ship accidents, Accidents de mer.

SOPWITH, break-down of the *Umbria* (Bruch der Welle).* *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 82.
STAINER, Untersuchung des Untergangs der *Victoria*.* *Prom.* 5 S. 165.
TOMLINSON, the break down of the *Umbria* (Ausbesserung der Welle).* *Mech. World* 13 S. 42

WHITE, the cause of the loss of Her Majesty's Ship *Victoria* (ausführliche Behandlung).* *Mar. E.* 15 S. 363.
Gouvernail de fortune du *Dom Pedro.* *Yacht* 16 S. 302.
Accident to the steam *Elrie* (Reserveschraube zerbrach die Taue, rollte von einer Seite auf die andere und verursachte ein bedeutendes Leck in der Bordwand).* *Sc. Am.* 68 S. 116.
Floating H. M. S. *Howe* (Auspumpen des eingedrungenen Wassers). *Engng.* 55 S. 294.
The Accident to H. M. S. *Howe* (auf einen Felsen aufgelaufen).* *Engng.* 56 S. 310; *Yacht* 16 S. 285.
The stranding of the *Howe* (Bericht über die Bergung).* *Engng.* 56 S. 19; *Mitth. Seew.* 21 S. 369; *Yacht* 16 S. 285.
Floating of the stranded steamer *Ithfaen.* *Mar. E.* 15 S. 106.
Wellenbrüche der *Spree* und *Umbria*. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 251.
Breakage and repair at sea of the main shaft of the *Umbria.* *Engng.* 55 S. 80; *Sc. Am.* 68 S. 24; *Eng.* 75 S. 59; *Ind.* 14 S. 56; *Eng. News* 29 S. 19.
The loss of the *Victoria.* *Eng.* 75 S. 559, 573; 76 S. 13, 15; *Prom.* 4 S. 678; *Engng.* 55 S. 905; 56 S. 18, 485; *Iron A.* 52 S. 299; *Mitth. Seew.* 21 S. 397; *Yacht* 16 S. 249, 274, 345.
The foundering of the *Victoria* (Bericht des Untersuchungs-Ausschusses der Admiralität). *Eng.* 76 S. 420; *Hansa* 30 S. 547.
Das *Victoria*-Kriegsgericht (Untergang der *Victoria*). *Mitth. Seew.* 21 S. 435.
How it happened that H. M. S. *Victoria* capsized. *Eng. Gas.* 6 S. 177.
Broken propeller shafts. *Ind.* 15 S. 82.
Strength of torpedo boats. (Wirkung eines Zusammenstofses mit einem anderen Schiffe.)* *Engng.* 55 S. 69.
Repairing the broken section of the main shaft (special duplex drills for cutting out the broken section).* *Sc. Am.* 68 S. 49.

Schlacken und Schlackenwolle, Slags and slagwool, Scories et laine minérale, vgl. Eisen.
HERING, über Schlackenreinigung. *Z. O. Bergw.* 41 S. 238.
KLETTE, die Temperschlacken-Fabrikation auf den MANSFELD'chen Rohhütten.* *Z. Bergw.* 40 S. 501.
Mineral wool and its applications.* *Man. Build.* 25 S. 31.

Schleifen und Poliren, Grinding and polishing, Affûtage et polissage, vgl. Bohren, Carborundum, Sägen, Sandgebläse, Schneidevorrichtungen, Schutzvorrichtungen.
ACHESON, carborundum, its history, manufacture and uses.* *Frankl. J.* 136 S. 194.
APPLETON's emery grinder.* *Am. Mach.* 16 No 37.
BILL's polishing belt attachment.* *Mech. World* 14 S. 96.
DRONSFIELD, machine à aiguiser les chapeaux tournants de cardes. *Ind. text.* 9 S. 297; *Text. Man.* 19 S. 271.
EGAN's 24 and 30 inch double drum sander with brush attachement.* *Man. Build.* 25 S. 32.
FALKENAU's universal and cutter grinder.* *Am. Mach.* 16 No. 23.
GARVIN universal cutter and grinder.* *Iron A.* 52 S. 699.
GIBBON's lawn mover grinder.* *Eng.* 76 S. 101.
GRAF-LINK's Schleifstein-Trog (zur Verhütung des Unrundwerdens der Schleifsteine).* *J. Goldschm.* 13 S. 13.
GUEROLT, Verwendung von Metazinnsäure in der Krystallglasschleiferei. (Zur Verhütuug der Erkrankungen der Arbeiter an Bleikolik, mischt G. die Zinnasche mit 2 Thle. Metazinnsäure, dieses Gemisch enthält nur 20% Blei, gegen 61,5% der Zinnasche.) *Pharm. Centralh.* 34 S. 84; *Mon. cér.* 24 S. 40.
HURÉ, machine à rectifier les pièces trempées (Neuschleifen und Richten nach dem Härten).* *Rev. ind.* 24 S. 413.
KAPPEL's Maschine zum gleichzeitigen Poliren von 4–6 Stücken. *Z. Drechsler* 16 S. 201; *Uhland's W. T.* 7 S. 132.
LANDIS' universal grinder.* *Am. Mach.* 16 No. 31.
NORTON EMERY WHEEL CO., machine à affûter les outils et les fraises. *Rev. ind.* 24 S. 435.
NORTON's small countershaft for grinders.* *Am. Mach.* 16 No. 13.
NORTON's cutter grinder.* *Desgl.* No. 19.
ORÉ, aiguisage des garnitures de cardes. *Ind. text.* 9 S. 211.
OXLEY's file grinding machine.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14281; *Ind.* 14 S. 32.
PEDRICK-AYER's centrifugal emery grinding machines.* *Eng.* 75 S. 235.
ROGERS' wood worker's grinding machine (zum Schleifen der Werkzeuge).* *Am. Mach* 16 No. 6.
SMITH-COVENTRY's twist-drill grinding machine. *Ind.* 14 S. 49.
SPRINGFIELD CO. dynamo brush grinder.* *Iron A.* 52 S. 337.
SPRINGFIELD CO. automatic knife grinder. *Desgl.* 51 S. 232.
The SPRINGFIELD surface grinder.* *Desgl.* 52 S. 12.
STÜBLING, die Beschaffenheit des Puff oder Schwabbel. Schleifen oder Poliren darauf.* *Z. Drechsler* 16 S. 310.
TICHY, Schleifsupport mit schwebendem Vorgelege (für das Schleifen von Locomotiv-Lagergehäusen).* *Organ* 30 S. 26.
TRIER, appareil à repasser les meules. *Rev. ind.* 24 S. 305.
WALKER's center grinder.* *Am. Mach.* 16 No. 11.
Cutter, surface and drill grinder (mit zwei unter 90° versetzten Wellen).* *Am. Mach.* 16, 44 S. 11.

Schleudermaschinen, Centrifugal machines, Appareils centrifuges.
CARIO, Berechnung der Blechstärken von Centrifugentrommeln.* *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 105.

Schleusen, Locks, Ecluses, vgl. Kanäle, Wasserbau.
GREVE, Fortschritte im Bau der Schiffsschleusen (hydraulische Hebewerke). *CBl. Bauv.* 13 S. 209.
MERKEL, Erweiterung der Alsterschleuse, Hamburg.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 777 F.
RENAUD, les écluses du canal St. Denis.* *Ann. ponts et ch.* 7 S. 44.
TOLKMITT, Betrieb der Woltersdorfer Schleuse. *CBl. Bauv.* 13 S. 413.
WHEELER, locks of the Nicaragua canal and the St. Mary's Fall canal. *Eng. News* 29 S. 504.
Waste gates, Allington lock, Medway.* *Eng.* 55 S. 342.
The Richmond lock and weir.* *Eng.* 76 S. 46.

Schlitten, Sledges, Traîneaux, vgl. Wagen.
Canadische Eisyacht.* *Wassersp.* 11 S. 5 F.

Schlösser und Schlüssel, Locks and keys, Serrures et clefs, vgl. Geldschränke, Schmieden.
BAKER's keyway cutting machine.* *Am. Mach.* 16 No. 27.
BAKER's attachments for keyway cutting machine.* *Am. Mach.* 16 No. 31.
EAGLE LOCK CO' padlocks.* *Iron A.* 51 S. 221.
LANGLASSÉ, serrure à avertisseur électrique.* *Bull. d'enc.* 92 S. 396.

NAGEL u. WEBER's Kasten- und Einsteck-Thürschlösser.* *Baugew. Z.* 25 S. 82.

SALOMONS, Schutz für Hohlschlüssel. (In der Seele des Schlüssels, welche tiefer wie eigentlich nöthig gebohrt ist, befindet sich ein Bolzen, der durch eine dahinter liegende Spiralfeder nach vorn geschoben wird. Beim Einstecken des Schlüssels in das Schlofs geht der Bolzen um die nöthige Tiefe zurück.) *Erfind.* 20 S. 452.

STEMPEL, Schlofs mit als Sperrriegel dienender Falle.* *Pat. Bl. Oest.* 16 S. 302.

YALE'sche Sicherheitsschlösser.* *Uhland's W. T.* 7 S. 278.

The mechanics of bank safe burglary.* *Am. Mach.* 16 No. 36.

Schmelzvorrichtungen, Smelting fournaces, Fours.

DUCRETET et LEJEUNE, creuset électrique de laboratoire avec aimant directeur.* *Gén. civ.* 22 S. 221; 23 S 237; *Iron* 41 S. 400; *Rev. ind.* 24 S. 4, 144; *Prom.* 4 S. 630; *Compt. r.* 116 S. 639; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 97.

DUCRETET's and MOISSAN's electric furnaces.* *Sc. Am.* 68 S. 292.

MOISSAN, sur un nouveau modèle de four électrique à réverbère et à électrodes mobiles.* *Rev. ind.* 24 S. 28; *Compt. r.* 117 S. 679; *Iron A.* 51 S. 241.

MOISSAN, action de l'arc électrique sur le diamant, le bore amorphe et le silicium cristallisé. Préparation au moyen du four électrique du siliciure de carbone cristallisé. *Electricien* 6 S. 243; *Rev. ind.* 24 S. 468.

MOISSAN, creuset électrique de laboratoire construit par DUCRETET et LEJEUNE.* *Cosmos* 24 S. 393; *Lum. él.* 47 S. 317.

MOISSAN et VIOLLE, sur un four électrique. (Cylindrischer Behälter aus Kohle, welcher mit seinem unteren Ende auf einer Platte aus Kohle ruht, während der obere Theil eine Kohleplatte von gleichem Durchmesser trägt. Der elektrische Bogen spielt zwischen zwei horizontalen Elektroden, die durch zwei seitliche Oeffnungen eingeführt werden.)* *Compt. r.* 116 S. 549; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 85; *Dingl.* 289 S. 135; *Rev. ind.* 24 S. 115.

MOISSAN, phénomènes nouveaux de fusion et de volatilisation produits au moyen de l'arc électrique. *Desgl.* S. 309.

RIGAUT, quelques nouveaux fours électriques. (Constructionen von TRESCA-NION-VIOLLE, SALADIN.)* *Lum. él.* 47 S. 576; *Stahl* 13 S. 391.

SALADIN, sur un four électrique.* *Bull. Soc. chim.* 9 S. 133.

TISSANDIER, four électrique de DUCRETET.* *El. Ans.* 10 S. 649; *Nat.* 21, 1 S. 273; *El. Rev.* 32 S. 423; *L'Electr.* 17 S. 241.

VIOLLE, four électrique, lumière et chaleur de l'arc.* *J. d. phys.* 2 S. 545.

Schmieden und Schmiedepressen, Forging and forging presses, Forgeage et presses à forger, vgl. Löthen, Metallbearbeitung, Schlösser, Schweifsen, Werkzeuge.

ÅNGSTRÖM, anordning och drift af hydrauliska smidespressar.* *Jern. Kont.* 4 S. 212.

BREARLEY's spring-forging machine.* *Iron* 41 S. 202.

Les presses à forger de BREUER, SCHUMACHER ET CIE (presses à course partielle variable).* *Portef éc.* 38 S. 129; *Gén. civ.* 23 S. 411.

BURTON, electrical forging. *Engng.* 56 S. 367; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14238.

DAELEN, high-pressure hydraulic presses in ironworks.* *Trans. Min. Eng.* 21 S. 321; *Engng.* 55 S. 265; *Bull. d'enc.* 92 S. 405.

DUFOUR, étude sur les presses à forger.* *Bull. Ind. Min.* 6 S. 1037.

ELECTRICAL FORGING CO roller forge.* *Ind.* 14 S. 209.

ELECTRICAL FORGING CO forging machine for round shapes.* *Eng. min.* 55 S. 105.

LÖSS, the forging of Eye-Bass and the Flow of Metal in Closed Dies.* *Railr. G.* 25 S. 846 F.

MASSEY's compound steam forging-press and forging-machine.* *Iron* 41 S. 289.

The TEBBETT's rolled forging machine.* *Iron A.* 51 S. 891.

Electrical forging (Erwärmung durch den elektrischen Strom).* *Man. Build.* 25 S. 2, 5.

Die Schmiede-Einrichtungen der Bethlehem-Eisenwerke.* *Stahl* 13 S. 679.

Intricale Drob Forgings (besonders für Bicycles).* *Iron A.* 52 S. 704.

Schmiedepressen (Uebersicht der verschiedenen Systeme).* *Dingl.* 289 S. 121.

Schmiermittel, Greases, Lubrifiants, vgl. Fette, Oele, Petroleum.

DOOLITTLE, the torsion viscosimeter.* *Gas Light* 59 S. 152.

ENGLER, Untersuchung von Schmierölen und über Normen für das Viscosimeter. (Um richtige Werthe zu erhalten, sind genau construirte Apparate erforderlich.)* *J. Gasbel.* 36 S. 168; *Ann. Gew.* 32 S. 47.

HAGER, zur praktischen Prüfung der bräunlichen oder braunen Mineralöle. *Seifen-Ind.* 4 S. 1866.

HEDGE's Antifrictionsmaterial Carboid. *Mitth. Seew.* 21 S. 380.

HIDDE, Prüfung der Schmieröle (Verfahren der Kgl. mechanisch-technischen Versuchsanstalt in Charlottenburg). *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 481 F.

HOLDE, Löslichkeit dunkler Mineralschmieröle in Petroleumbenzin. *Mitth. Versuch.* 11 S. 260.

LOBRY DE BRUYN, Mineralöle auf Schiffen in den Tropen (Mischung von flüssigen Mineralölen mit Cylinderöl). *Chem. Z.* 17 S. 1412.

KLIMONT, Nachweis und Bestimmung von Neutralfett im Mineralöl. *Chem. Z.* 17 S. 543.

KÜNKLER, Viscosimeter für Maschinenschmieröle.* *Dingl.* 290 S. 281.

KÜNKLER, Verwendung und Prüfung von Schmiermitteln. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 74.

MARTENS, Flammpunktsbestimmung von Schmierölen.* *Mitth. Versuch.* 11 S. 37; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 209.

MARTENS, Vorschriften über Lieferung und Prüfung von Eisenbahn-Schmierölen. Entgegnung der mechanisch technischen Versuchsanstalt. *Ann. Gew.* 23 S. 48.

RIEHLE's oil testing machine.* *Railr. G.* 25 S. 301.

RUNGE, die Prüfung der Schmiermaterialien für Locomotiven und Eisenbahnwagen. *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 239.

SOMMER, Neuerung für Schmiermittel. (Dieselben werden mit Chlorschwefel behandelt.) *Seifen-Ind.* 4 S. 1660.

STILLMAN, analysis of lubricating oils containing „blown" rape-seed and „blown" cotton seed oils. *J. Am. Chem. Soc.* 15 S. 265.

Fabrication de la graisse consistante. *Corps gras* 19 S. 244.

Schmiervorrichtungen, Lubricators, Lubrificateurs.

The ADAMS oil box.* *Eng. News* 30 S. 100.

BLANCKE's Präcisions-Schmierapparat.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 65; *Maschinenb.* 28 S. 217.

BUROT, paliers grasseurs. *Bull.-techn.* 1892 S. 790.

Le graisseur DORIAN (graisseur mécanique continu).* *Bull. d'enc.* 92 S. 22.

FABIUS HENRION, palier graisseur à débit visible. *Gén. civ.* 22 S. 387.

FELT's automatic lubricator.* *Eng.* 76 S. 389; *Mar. E.* 15 S. 149; *Iron* 41 S. 491.
DE FRIES & CO, Federdruck-Schmierbüchse mit selbstthätiger Ausflufsregelung. (Spiralfeder drückt auf einen mit Stempel versehenen Kolben.)* *Mühle* 30 S. 311.
KUTZSCHER's Schmierkanne mit geschützt liegender Ausflufsbohrung.* *Ann. Gew.* 33 S. 86.
LUNKENHEIMER's grease cup for motor lubrication.* *Street R.* 9 S. 47.
MACABIES, graissage forcé automatique et continu (graissage de la vapeur).* *Rev. ind.* 24 S. 115.
Graisseur MAC DOMELL pour graisses consistances. *Rev. ind.* 24 S. 248.
MÖLLER's engine oil-feeder.* *Mar. E.* 15 S. 102.
Le graisseur MOLLERUP-DREVDAL.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 79; *Iron* 41 S. 376.
NAYLOR's light-feet lubricator.* *Eng.* 76 S. 403.
NEVILLE's equable feed lubricator.* *Eng. Gas.* 6 S. 226.
The ORIEL lubricator (für halbflüssige Schmiermittel).* *Eng.* 76 S. 124.
ROSS, lubrication of marine engines. *Mech. World* 13 S. 204F.
Palier graisseur VERRIER.* *Bull. techn.* 1892 S. 9.
The globe sight-feed lubricator.* *Text. Man.* 19 S. 39.

Schneepflüge, Snow plows, Chasse-neige, vgl. Eisenbahnen, Strafsenbau.
ELLIS' electric snow plow (leichter Schneepflug für elektrische Bahnen). *Street R.* 9 S. 185.
JULL, centrifugal snow excavator.* *Engng.* 56 S. 666.
KOLLMANN, Schneepflüge, Chicago-Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1223.
LESLIE's rotary steam snow shovel. (Schleudert Schnee von Bahn weg.)* *Engng.* 56 S. 268.
RUGGLE's rotary track cleaner.* *Street R.* 9 S. 210.
RUSSELL's wing elevator snow plow (gewöhnliche Bauart zum Zertheilen des Schnees, dem Zuge vorgespannt).* *Engng.* 56 S. 449.
SUCK, Versuche mit der Görlitzer Dampfkreisel-Schneeschaufel.* *Z. Bauw.* 43 S. 298.
WINDE, Erfahrungen über Schneeräumen (hauptsächlich Schneepflüge).* *CBl. Bauv.* 13 S. 485.
Rail ice scraper, Chicago exhibition.* *Engng.* 56 S. 297.

Schneidevorrichtungen, Cutting tools, Cisailles, vgl. Röhren, Schleifen, Zahnräder.
BEMENT's angle iron shearing machine.* *Iron A.* 52 S. 151.
Scheerenwerk des BOCHUMER VEREINS.* *Prom.* 4 S. 603.
CRAIG-DONALD's plate shears for Clydebridge steel works.* *Engng.* 56 S. 266.
The FOX safety razor and strop.* *Sc. Am.* 69 S. 116.
FRENCH's pipe cutting machine.* *Eng. News* 29 S. 471; *Iron A.* 51 S. 715.
HAYES' rotary veneer cutter.* *Am. Mach.* 16 No. 23.
HEAD's machine for cutting off heads of iron piles* *Engng.* 76 S. 117.
HURLBUT-ROGERS' cutting-off machine.* *Sc. Am.* 68 S. 5.
KRÜGER, Rundschneidemaschine für Asbest, Pappe, Leder, Filz etc.* *Eisen Z.* 14 S. 497.
LONG & ALLSTATTER CO, angle-iron shear, mountedon turntable, at the Columbian exposition.* *Eng. News* 30 S. 409; *Iron A.* 51 S. 1383.
MANN, couteaux pour machines à couper les futaines et autres tissus. (Verringerung der Schnittlänge.)* *Ind. text.* 9 S. 373.
NEWALL-CUNNINGHAM's sheep-shearing machine (durch Hand betrieben).* *Ind.* 13 S. 176.
NUTT's machine for cutting worms (Fräsmaschine mit Vorrichtung zum Festhalten des mit einer Schnecke zu versehenden Werkstücks).* *Iron A.* 52 S. 97.
ROMINGER's worm gear cutting machine.* *Desgl.* S. 8.
H. SMITH's hydraulic channel and angle-iron shearing machine.* *Engng.* 55 S. 155.
WOOD's hydraulic shear.* *Iron A.* 52 S. 465.
The Argentina sheep-shearing machine.* *Ind.* 14 S. 361.
Scheer- und Lochmaschinen von HILLES & JONES, SCHULTZ & GOEBEL, ZAUN, BARNHURST, RUSHWORTH, TWEDDELL.* *Dingl.* 287 S. 125.

Schönheitsmittel, Cosmetics, Cosmétiques.
BUTTE, Enthaarungsmittel (Jodcollodium). *Pharm. Centralh.* 34 S. 166.
M. JOSEPH, über Haarpflege. *Fort. Kr.* 15 S. 381.
Pflanzen-Haarwaschmittel (Cantharidentinctur, Rosmarinsprit, Mandelöl, Lavendelöl, Bergamotöl, Rosenöl). *Seifen-Ind.* 4 S. 1682.
Chemische Zusammensetzung altägyptischer Augenschminken. *Prom.* 4 S. 355.
Haarwuchsmittel (Recepte). *Seifen-Ind.* 4 S. 1526.

Schornsteine, Chimneys, Cheminées, vgl. Feuerungen, Hochbau.
BERTRAM's bewegliche Schornstein-Aufsätze.* *Eisen Z.* 14 S. 611.
ENGELBRECHT, die Schornsteine in unseren Wohnhäusern.* *CBl. Bauv.* 13 S. 88, 301.
GORDON, iron and steel plate chimneys. *Eng. News* 30 S. 15.
KIRCHHOFF, Vorrichtung zum Ersteigen freistehender Schornsteine.* *Baugew. Z.* 25 S. 557.
MOORMANN, übelriechende Schornsteine. *CBl. Bauv.* 13 S. 271.
PEYTON's champion chimney-pot.* *Iron* 41 S. 49.
ROSTAU, die Schornsteinanlagen in unseren Häusern.* *CBl. Bauv.* 13 S. 245.
SOLL, schiefer Fabrik-Schornstein.* *Masch. Constr.* 26 S. 154.
Eine eigene geschlossene Rauchröhre für jede Feuerung.* *Baugew. Z.* 25 S. 221.
Pipe flues (Bau und Anordnung der Schornsteinabzugsröhren). *Engl. Mech.* 56 S. 466.
Rauchrohre und Schornsteine (Fehler derselben).* *Baus.* 27 S. 205.

Schrauben und Muttern, Screws and nuts, Vis et écrous, vgl. Drehbänke.
BROWN-SHARPE's automatic screw machine.* *Iron A.* 51 S. 118.
COMPAGNIE BRITANNIA, machine à tarauder. (Leichtes Ersetzen der Schraubstähle).* *Rev. ind.* 24 S. 475.
DELISLE, Vereinheitlichung der Gewinde in Frankreich.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1324.
The DRAPER screw cutting engine lathe.* *Iron A.* 51 S. 833.
FAIRBAIRN et WELLS, machine à laminer les vis.* *Rev. ind.* 24 S. 41.
GARVIN's screw machine.* *Am. Mach.* 16 No. 27; *Iron A.* 52 S. 699.
HENDY-NORTON, screw cutting lathe.* *Eng. News* 30 S. 410.
LOUDON's screw cutting gear.* *Mech. World* 13 S. 226.
MÄDLER, Gewindeschneidmaschine.* *Central Z.* 14 S. 9.
NORTON's screw cutting engine lathe.* *Iron A.* 52 S. 148; *Am. Mach,* 16 No. 12.
PLATT's tube fitting screwing machine (zur Herstellung von Gewinden an Röhren).* *Engng.* 56 S. 157.
REIN's Gewindeschneide-Maschine.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1237.
RICHARD et SAUVAGE, l'unification des filetages.*

Bull. d'enc. 92 S. 173; *Portef. éc.* 38 S. 159; *Inv. nouv.* 6 S. 247.
STEUDNER's Schraubengewinde - Schneidekluppe.* *Maschinenb.* 28 S. 279.
TAYLOR, refined method of manufacturing screws (besonders für optische Instrumente).* *Eng.* 76 S. 154.
Bestimmung über die Prüfung und Beglaubigung von Schraubengewinden durch die Physik.-techn. Reichsanstalt. *Central Z.* 14 S. 210.
Denkschrift des Vereins deutscher Ingenieure über die Einführung eines einheitlichen Schraubengewindes auf metrischer Grundlage. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 516.
Metrisches Schraubengewinde (Münchener Conferenz; Ergebnisse). *Desgl.* S. 473.
Verhandlungen, betreffend Einführung einheitlicher Gewinde von Befestigungsschrauben in die Feintechnik. *Instrum. Kunde* 13 S. 41.
The Cleveland automatic screw machine.* *Desgl.* 51 S. 1325.
Projet d'unification des filetages et des jauges de tréfilerie. *Rev. ind.* 24 S. 418.
Taraudeuse portative.* *Desgl.* S. 485.

Schraubenschlüssel und Schraubenzieher, Screw keys and screw drivers, Clefs anglaises et tournevis.
ALFORD - BERKELE's labor-saving screw driver (wirkt durch Druck auf den Griff).* *Sc. Am.* 68 S. 118.
FLETCHER's wrench and cutter.* *Desgl.* S. 277.
KALTENBECK's wrench.* *Sc. Am.* 68 S. 165.
KNUDSEN's bit brace. *Desgl.* S. 20.
KRAFT's wrench.* *Desgl.* S. 117.
Clef à frein ROSAYE (verstellbar mit einer kleinen Bremse).* *Bull. techn.* 1892 S. 1239.
WELL's wrench.* *Sc. Am.* 68 S. 357.

Schraubstöcke, Vises, Etaux.
HARDINGE's turret vice.* *Engl. Mech.* 58 S. 32.
LURIE's bench vise.* *Sc. Am.* 68 S. 117.

Schreibgeräthe, Writing appliances, Fournitures de bureaux, vgl. Schreibmaschinen.
BOHM's versenkbare Tintenfässer für Schulbänke.* *Papier Z.* 18 S. 565.
FONTI's bigraph (Doppelfeder).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14474.
Le cryptographe-chiffreur Gravelle.* *Gén. civ.* 22 S. 366.
JACKSON's injector reservoir drawing pen.* *Iron* 41 S. 224.
SCHELLER's Metall - Füllfeder (aus dem 18. Jahrhundert).* *Papier Z.* 18 S. 688.
SOENNECKEN's Ueberfeder (Feder mit einem Kautschukmantel, der eine gröfsere Menge Tinte aufnimmt).* *Desgl.* S. 809.

Schreibmaschinen, Type writers, Machines à écrire.
Du MUNSON - Schreibmaschine (Tastenmaschine).* *Papier Z.* 18 S. 869.
PETIT, la machine à écrire moderne BAR - LOCK.* *Gén. civ.* 24 S. 14.
TISSANDIER, machine à écrire WILLIAMS.* *Nat.* 21, 2 S. 379.
The National type writer.* *Sc. Am.* 68 S. 27.
Die neue BARLOCK, Modell 4.* *Papier Z.* 18 S. 6.
Schädliche Einflüsse der Schreibmaschine (namentlich auf die Augen). *Desgl.* S. 62.
The *World* typewriter (kleine Scheibenmaschine).* *Man. Build.* 25 S. 34.

Schuhmacherei, Shoe making, Cordonnerie, vgl. Nähmaschinen.
DÜRKOPF's Maschine zur Schuhknopf - Befestigung mittelst Drahtes. *Schuh. Ind.* 19 No. 11.
Orthopädische Fufsbekleidung (Schuhe für verwachsene Füfse). *Desgl.* No. 9 F.
Holz-, Papier-, Hanf-, Filz-, Metall- und Gummisohlen. *Desgl.* No. 18 F.
Pneumatic-Absatz. (Besteht aus einer ringförmigen Gummiröhre und zwei Absatzstücken aus Leder, deren eins ober- und eins unterhalb des Ringes liegt, und welche durch schmale Lederriemen mit einander verbunden sind.)* *Gummi Z.* 8 No. 6.
Das richtige Leistensystem. *Schuh. Ind.* 19 No. 2 F.

Schulbänke und Schulgeräthe, Forms and school furnitures, Bancs d'école et matériel scolaire.
CHANDLER's adjustable chair and desk.* *Sc. Am.* 68 S. 20.
Schulbank Columbus von RAMMINGER und STETTER.* *Baus.* 27 S. 79.

Schutzvorrichtungen, Safety appliances, Dispositifs de sûreté, vgl. Elektricität, Hebezeuge, Hochbau, Rettungswesen, Feuerlöschwesen, Riemen, Sägen, Schleifen, Transmissionen, Weberei.
BARCLAY's automatic safety stop (für Dampfmaschinen, in Verbindung mit dem Regulator).* *Am. Miller* 21 S. 122.
BOUTELOUP, manivelle de sécurité DUBOIS appliquée aux crics de levage de la Cie de l'Ouest.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 85.
CHEYSSON, prévention des accidents de travail. *Gén. civ.* 23 S. 26.
ELECTRIC AUTOMATIC CO, electro - automatic engine stop and starter (zum Stoppen der Maschine von irgend einem Punkte aus, aber auch zum Anlassen).* *Iron A.* 51 S. 1114.
HARTMANN's Sicherheitseinrückung für Woll-Kämm-Maschinen.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 4; *Text. Ind.* 10 S. 86.
HENTHORNE's car life guard (Schutzgestell um den ganzen Wagen).* *Sc. Am.* 68 S. 325.
MARTIN, HERVAIS, arrêt rapide des transmissions (mittelst Druckluft).* *Gén. civ.* 23 S. 170.
MÜLLER's Rauchhaube (auch für Grubenräume wo Schlagwetter explodirten). *Z. O. Bergw.* 41 S. 537.
RÖMER's Sicherheitsvorrichtung für Fördermaschinen. *Masch. Constr.* 26 S. 135.
SCHÜCHTERMANN & KREMER, Baumschützer und Gartengitter aus Maschenblech.* *Z. Garten* 4 S. 116.
SPENGLER, Schutzvorrichtungen an Triebwerken.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 343.
WEDLER und LEIE, Schutzvorrichtung für Drehbänke. *Organ* 30 S. 110.
ZIMMERMANN, Schutzvorrichtungen an Zahnrädern.* *Thonind.* 17 S. 947.
Le drap-cuirassé (Uebersicht der Erfindungen auf diesem Gebiete). *Gén. civ.* 23 S. 67.
Schutz der Arbeiter vor den Gefahren des Maschinenbetriebes.* *Thonind.* 17 S. 3 F.

Schwämme, Sponges, Eponges.
Verfahren zum Bleichen und Zartmachen minderwerthiger Schwämme. (Kaliumpermanganat, Säurebad, Milchflüssigkeit). *Erfind.* 20 S. 544.

Schwefel, Sulphur, Soufre.
EMICH, mikrochemischer Nachweis des Schwefels. (Anwendung des Bromdampfes, Nachweis als Gyps.) *Z. anal. Chem.* 32 S. 163; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 100.
KNAPP, eine schwarze (blaue) Modification des Schwefels. (Erscheinungen, bei welchen schwarzer Schwefel auftritt. Existenz einer derartigen Modification). *Naturw. R.* 8 S. 301.
KYNASTON, suggestions as to the treatment of the waste gases of the CHANCE - CLAUS sulphur recovery process. (Verf. schlägt vor, die Abgase durch gedämpften Kalk zu leiten; dabei bildet sich ein Gemenge von Calciumsulfit und Schwefel, dessen Zusammensetzung so regulirt werden kann, dafs daraus leicht Natriumthiosulfat herzustellen ist.) *Chemical ind.* 12 S. 319.
MARCHLEWSKI, kritische Studien über die Sulfid-

schwefelbestimmungsmethoden. *Z. anal. Chem.* 32 S. 2; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 15.
The sulphur industry of Sicily. *Ind.* 15 S. 387.

Schwefelsäure, Sulphuric acid, Acide sulphurique.

1. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

BREDIG, das Moleculargewicht der Ueberschwefelsäure (die Ueberschwefelsäure ist zweiwerthig). *Z. physik. Chem.* 12 S. 230.
HENSGEN, Transportgefäfse für Schwefelsäure-Anhydrid, gleichzeitig zur Destillation im Laboratorium dienend (gufseisernes cylindrisches Gefäfs mit Aufsatz).* *Chem. Z.* 17 S. 395.
SCHERTEL, Fortschritte der Schwefelsäurefabrikation im Jahre 1892. *Chem. Ind.* 16 S. 121.

2. **Herstellung, Manufacture, Fabrication.**

BARBIER, fabrication économique de l'acide sulfurique.* *Gén. civ.* 22 S. 355.
STAHL, Schwefel und Schwefelkies als Rohstoff für die Schwefelsäurefabrikation in Amerika. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 54.

3. **Concentration.**

BUCHERER, Anwendbarkeit elektrischer Wärme zur Concentration der Schwefelsäure. *Chem. Z.* 17 S. 1597.
BUISINE, concentration de l'acide sulfurique (allgemeine Uebersicht über die ang. Methoden).* *Bull. Soc. chim.* 9 S. 277.
GERBER, nouveaux procédés et appareils pour la concentration de l'acide sulfurique (Beschreibung des KESSLER'schen Verfahrens, Schwefelsäure vermittelst heifser Verbrennungsgase zu concentriren).* *Mon. scient.* 7 S. 366.
HÄUSSERMANN u. NIETHAMMER, Anwendbarkeit elektrischer Wärme zur Concentration der Schwefelsäure.* *Chem. Z.* 17 S. 1907.
JUNGE, Schwefelsäureconcentration (von 50 auf 60° B.).* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 51.
KESSLER, concentration de l'acide sulfurique. (Die Concentration erfolgt nicht durch Sieden oder Destilliren, sondern lediglich durch Verdampfung.) *Gén. civ.* 23 S. 3; *Mon. scient.* 7 S. 366; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 150; *Ind.* 15 S. 295; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14773.
SIEBERT, Cascaden-Apparat aus Platin zur Concentration der Schwefelsäure.* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 346.
Recent improvements in the concentration of sulphuric acid. *Ind.* 15 S. 154.

Schwefelverbindungen n. g., Sulphuric compounds, Composés du soufre.

MICHAELIS, Darstellung des Thionylchlorids. (Einwirkung von Schwefelsäureanhydrid auf zweifach Chlorschwefel.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 117.
SEUBERT u. ELTEN, zur Kenntnifs der basischen Metallsulfite. *Z. anorgan. Chem.* 4 S. 44.
TRAUBE, das Amid und Imid der Schwefelsäure (Darstellung durch Einwirkung von Ammoniak auf eine Lösung von Sulfurylchlorid in Chloroform, Eigenschaften. *Ber. chem. G.* 26 S. 607; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 105.

Schwefelwasserstoff, Sulphide of hydrogen, Acide sulfhydrique.

GALLENKAMP, neuer Schwefelwasserstoffapparat.* *Chem. Z.* 17 S. 1452.
HERGT, Schwefelwasserstoffapparat.* *Desgl.* S. 1599.
DE KONINCK, Schwefelwasserstoffapparat für analytische Laboratorien.* *Desgl.* S. 1099.

Schweflige Säure, Sulfurous acid, Acide sulfureux.

EILERS, the manufacture of liquid sulphurous acid in Upper-Silesia.* *Trans. Min. Eng.* 20 S. 336.

Schweifsen, Welding, Soudure, vgl. Löthen, Schmieden.

HEINKE, das elektrische Schweifs- und Metallbearbeitungsverfahren. *Maschinenb.* 28 S. 21 F.
MARNIER, appareil pour chauffer et souder au moyen de l'arc voltaïque. (Mechanische Bewegung des Kohlenstabes).* *Rev. ind.* 24 S. 454.
MOXHAM, electric welding of rail joints.* *Railr. G.* 25 S. 518.
ROYCE, electric metal working development. *Iron* 41 S. 247.
SLABY, das elektrische Schweifsverfahren von HOHO und LAGRANGE (durch Elektrolyse). *Stahl* 13 S. 530; *Met. Arb.* 19 S. 355; *Central Z.* 14 S. 137; *Dampf* 10 S. 609 F.; *Verh. V. Gew. Sitz. Ber.* 1893 S. 146.
WEDDING, das elektrische Schweifsverfahren von LAGRANGE u. HOHO. *Neuzeit* 2 S. 442.
ZERENER, Ablenkung des elektrischen Lichtbogens durch Magnetismus und das elektrische Löthen und Schweifsen. *Verh. V. Gew.* 1893 S. 211.
La soudure électrique des rails. *Gén. civ.* 24 S. 6.
Welding sheets with the electric arc. *Iron A.* 51 S. 1006.
Elektrisches Schweifsen (Uebersicht des Verfahrens).* *Dingl.* 290 S. 73.

Schwimmen, Swimming, Natation.

DEVOT, appareil pour l'enseignement de la natation.* *Nat.* 21, 2 S. 221.

Schwungräder, Fly wheels, Volants.

CHAUDY, emploi de l'assemblage à glissière dans la construction des volants.* *Mém. S. ing. civ.* 1893 S. 614.
DECHAMPS, rupture d'un volant.* *Rev. univ.* 22 S. 229.
GÖBEL's Andrehvorrichtung für Schwungräder.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 736.
STANWOOD, strains in the rims of fly-wheels produced by centrifugal force. *Engng.* 55 S. 58.
THEISS, graphical determination of weight of fly-wheels of steam engines. *Am. Mach.* 16 No. 36.

Seide, Silk, Soie, vgl. Gespinnstfasern, Spinnerei.

1. **Gewinnung, Production.**

SILBERMANN, die wilde Seide (Vorkommen, Eigenschaften). *Lehne's Z.* 5 S. 19.
La soie d'araignée, principalement celle de l'Halabe. *Ind. text.* 9 S. 243; *Inv. nouv.* 6 S. 171.
Sur les soiés végétales et en particulier le Kapok de l'Inde. *Ind. text.* 9 S. 390.
La soie marine (Mollusken im Mittelländischen Meer). *Ind. text.* 9 S. 367.

2. **Verarbeitung, Working, Préparation.**

DE CHARDONNET, bain de dénitration pour pyroxyles (für die Denitrirung der künstlichen Seide). *Ind. text.* 9 S. 175.
DE CHARDONNET, moulin à tavelles indépendantes pour textiles.* *Desgl.* S. 334.
FERRIOL, lustreuse pouvant servir de secoueuse et d'étireuse pour les soies sèches.* *Desgl.* S. 370.
PENTECOST, some notes on silk bleaching. (Verf. bespricht eingehend die verschiedenen Bleichmethoden.) *Chemical Ind.* 12 S. 327; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14556.
SILBERMANN, das Schwarzfärben der Rohseide. *Lehne's Z.* 4 S. 195 F.
Iron mordants and their use in silk dyeing. *Text. Rec.* 14 S. 547.
Dyeing discharged silks black. *Desgl.* 15 S. 405.
Das Bleichen der Tussahseide. *Muster Z.* 42 S. 131.

3. **Eigenschaften, Verschiedenes; Properties, sundries; Propriétés, divers.**

SILBERMANN, über die Constitution der Seide. *Chem. Z.* 17 S. 1693.
SILBERMANN, einiges über die künstliche Seide. (Seide von CHARDONNET, VIVIER, LEHNER, Eigenschaften. Verhalten gegen Reagentien.) *Lehne's Z.* 4 S. 315.

Seife, Soap, Savons, vgl. Fette, Oele, Petroleum.

1. **Rohstoffe, Raw materials, Matières premières.**

HELLER, rohe und reine Wollfette und ihre Verwendung in der Seifenindustrie. *Seifenfabr.* 13 S. 146.

KRUG, über Ammonin. (Es werden Versuche angeführt, welche die Brauchbarkeit des Ammonins für die Seifenfabrikation beweisen sollen.) *Seifen-Ind.* 4 S. 1525.

WITTIG, Verwendung des Elaïns in der Seifenfabrikation. *Desgl.* S. 1561.

Seifen aus Olivenöl. *Seifenfabr.* 13 S. 689 F.

2. **Harte Seifen, Hard soaps, Savons durs.**

GÄBLER, Kernseifenfabrikation. *Seifen-Ind.* 4 S. 1489 F.

MEISSNER, Herstellung der Marseiller Seife. *Desgl.* S. 1881 F.

WAGNER, Herstellung von Wachskernseife (glattweifse Kernseife). *Desgl.* S. 1681.

WALTHER, Darstellung von pilirten Grundseifen. *Desgl.* S. 1713 F.

Das Sieden der Eschweger Seife im Winter. *Seifenfabr.* 13 S. 163.

Gesottene Harzkernseife mit 80% Harz. *Desgl.* S. 145.

Herstellung möglichst transparent aussehender mattgelber Leimseifen. *Desgl.* S. 193.

Toiletteseife auf warmem Wege. *Desgl.* S. 194.

Transparent toilet soaps. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14621.

Verfahren schneller und vollständiger Verseifung auf kaltem Wege. (Zusatz von Kartoffelmehl.) *Seifen-Ind.* 4 S. 1897.

Billige Cocosnufsölseifen auf warmem Wege. *Seifen-Ind.* 4 S. 1633.

3. **Weiche Seifen, Soft soaps, savons mous.**

Schmierseifenfabrication im Winter. *Seifenfabr.* 13 S. 51.

Das Füllen der Schmierseifen. *Seifen-Ind.* 4 S. 1785.

4. **Verschiedene Seifen, Miscellaneous soaps, Savons divers.**

EICHHOFF, Vorschriften für pulverförmige medicinische Seifen. *Pharm. Centralh.* 34 S. 29; *Fort. Kr.* 15 S. 13; *Am. Apoth. Z.* 14 S. 4.

SCHREIB, Fabrikation von Seifenpulver. (Mischungen aus Seife und Soda.)* *Seifenfabr.* 13 S. 4.

SCHREIB, Fabrikation von Waschsalz, Seifenpulver etc. *Seifen-Ind.* 4 S. 1477.

VILLON, les savons métalliques et leur emploi. *Corps gras* 20 S. 67.

Herstellung von Patschouliseife auf kaltem Wege. *Seifen-Ind.* 4 S. 1573.

Herstellung rothgelber Harzleimseife. (Ansatz: 100 Pfd. Talg, 380 Pfd. Palmkernöl oder Cocosöl, 160 Pfd. rohes Palmöl, 160 Pfd. Harz.) *Desgl.* S. 1801.

Herstellung von Schaumseife. *Seifenfabr.* 13 S. 241.

Bereitung gut schäumender Rasirseife auf kaltem Wege. *Desgl.* S. 195.

5. **Prüfung und Eigenschaften, Examination and properties, Analyse et propriétés.**

FERRIER, dosage des sulfures alcalins, des hyposulfites et des sulfites dans les glycérines de savonnerie. *Mon. scient.* 7 S. 16.

VILLON, coloration des savons par les couleurs artificielles. *Corps gras* 19 S. 243.

WILSON, Bestimmung von Wasser und von freiem Fett in Seife. *Seifen-Ind.* 4 S. 1669.

6. **Maschinen und Apparate, Machines and apparatus, Machines et appareils.**

DICK's Seifenpulvermühlen.* *Seifenfabr.* 13 S. 531.

FRIES, neuer Seifentrockenapparat. (Seife bewegt sich auf Bändern hin und her, darüber streicht warme Luft.)* *Seifenfabr.* 13 S. 293.

MANTEL, machine automatique à couper les savons. *Corps gras* 19 S. 312.

ZEMSCH, Seifenpulvermühle.* *Seifen-Ind.* 4 S. 1466.

Seilerei, Rope making, Corderie, vgl. Draht, Riemen.

BERGMANN's Maschine zum Aufdrehen von gebrauchtem Tauwerk.* *Seilerz.* 15 S. 4.

CROWE's Verfahren zur Herstellung von Seilen.* *Desgl.* S. 189.

GLOVER's machine for manufacturing cordage. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14443; *Rev. ind.* 24 S. 76.

MATHOT's Maschine zum Spinnen von Bindfäden und Seilen.* *Seilerz.* 15 S. 64.

RUDELOFF, Einflufs der Construction der Herstellung und des Materials auf die Festigkeit der Hanfseile. *Desgl.* S. 124.

Selbsteinkassirende Vorrichtungen s. Verkaufsapparate.

Selbstentzündung, Spontaneous ignition, Combustion, spontanée.

CLOWES, die Selbstentzündung der Kohle. (Ermittelung der Aufnahmethätigkeit von Sauerstoff für die verschiedenen Kohlensorten.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 71.

HÄPKE, die Ursachen der Selbstentzündung und deren Verhütung. (Hauptsächlich Entzündung der Kohlenladungen auf Schiffen.) *Chem. Z.* 17 S. 916.

GÖHRING, Verhinderung der Benzinbrände in den chemischen Wäschereien. (Es wird die Entstehung der Elektricität, welche die Entzündung des Benzins herbeiführt, durch Zusatz von Seife verhindert.) *Lehne's Z.* 5 S. 49; *Chem. Z.* 17 S. 1634.

RICHTER, Selbstentzündung des Benzins in chemischen Wäschereien (elektrische Vorgänge). *Seifenfabr.* 13 S. 341.

VUAFLART, inflammation spontanée des chiffons gras. *J. pharm.* 27 S. 19; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 12.

Verhütung der Selbstentzündung der Steinkohlenladungen in Schiffen. *Hansa* 30 S. 6.

Selbstentzündung von Heuhaufen und Getreidevorräthen. *Arch. Feuer* 10 S. 113 F.

Selen, Selenium.

PÉLABON, absorption de l'hydrogène sélénié par le sélénium liquide à haute température. *Compt. r.* 116 S. 1292.

MUTHMANN u. SCHÄFER, Untersuchungen über das Selen. (Alkaliselenbromide. Alkalihalogenpyroselenite. Bestimmung der selenigen Säure.) *Ber. chem. G.* 26 S. 1008; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 153.

Senföl, Mustard oil, Huile de moutarde.

FRIEDMANN u. GATTERMANN, Einwirkung von Senfölen auf aromatische Kohlenwasserstoffe. *Ber. chem. G.* 25 S. 3525.

Sicherheitslampen, Safety lamps, Lampes de sûreté, vgl. Bergbau.

CLOWES, emploi de la lampe de sûreté pour la recherche des vapeurs de benzoline ou d'autres gaz inflammables répandus dans l'air. *Bull. d'enc.* 92 S. 93; *Rev. ind.* 24 S. 127.

DELAHAYE, nouvelles lampes grisoumétriques de CHESNEAU et CLOWES. (Wasserstoff und Alkoholflammen).* *Nat.* 21, 2 S. 53.

Notes sur les lampes de sureté système FUMAT.* *Bull. ind. min.* 6 S. 1083.

KÄMMERER & OPPLER, Verhalten von Sicherheitslampen gegen explosive Gasgemische.* *J. Gasbel.* 36 S. 101 F.; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 83.

Signalwesen, Signaling, Signaux, vgl. Beleuchtung, Eisenbahnen, Eisenbahnwagen, Elektricität, Feuerlöschwesen, Rettungswesen, Schiffbau, Schutzvorrichtungen, Telegraphie, Telephonie.

1. Eisenbahnsignale, Railway signals, Signaux pour voies ferrées.

ALLG. ELEKTR.-GES., Abfahrt-Meldeapparat für Eisenbahnzüge.* *El. Anz.* 10 S. 705; *Ann. Gew.* 33 S. 19.

AUTOMATIC EL. RAILWAY-SIGNAL CO., selbstthätige Blocksignale. (Durch das Zuggewicht niedergedrückte Contacte, 2 Relais, nur 2 Leitungen.)* *Dingl.* 290 S. 208.

DE BAILLEHACHE, mit Lärmglocke und Controlklingel ausgerüstetes Distanzsignal.* *Eisenb. Z.* 16 S. 17.

BODA, Einrichtung von Sicherungsanlagen, welche von zwei oder mehreren Stellen eines Bahnhofes beherrscht werden.* *Organ* 30 S. 92.

BOYD's signal case (zwei Büchsen, eine für eine rothe Fahne, die andere für Raketen).* *Railr. G.* 25 S. 127.

DELBECQUE, appareil porte-pétard répétiteur pour signaux de chemins de fer.* *Portef. éc.* 38 S. 121.

DICE, the block system on the New York Central.* *Railr. G.* 25 S. 831.

DIX, apparatus for preventing trains overrunning danger signals (bringt die Luftdruckbremse automatisch zur Wirkung).* *Railw. Eng.* 14 S. 86.

DIXON, automatic fog signal apparatus. (Radtaster, Kolben unter Luftdrck, Knallpatrone.)* *Eng.* 76 S. 535.

FAVARGER, enclenchement électrique pour signaux de chemins de fer.* *Lum. él.* 49 S. 22.

FISHER's signal wire compensator and wire carriers.* *Railw. Eng.* 14 S. 210.

HALL's automatic block signal, Chicago-North-Western.* *Railr. G.* 25 S. 22.

HART's signal wire compensator.* *Railw. Eng.* 14 S. 342.

HEIMANN, Stellvorrichtungen für Doppeldrahtzüge im Eisenbahnsignalwesen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 329.

JOHNSON, the proposed standard code for interlocking and block signaling. *Railr. G.* 25 S. 42.

JOHNSON, development of fixed signals on railroads.* *Desgl.* S. 255.

The JOHNSON signals in the 4 Avenue Tunnel, New York.* *Desgl.* S. 387.

KECKER, Eisenbahnsignalwesen (Uebersicht der verschiedenen Systeme. Bedeutung der Farben für Nachtsignale). *Arch. Eisenb.* 1893 S. 873 F.; *Trans. Am. Eng.* 29 S. 491.

KÉRAMON, appareils et système de signaux destinés à éviter les collisions des trains. Système PELLAT. (Radtaster auf der in Sectionen getheilten Strecke schliefsen den Strom der auf einer Walze mit Jodkaliumpapier Ort und Geschwindigkeit des Zuges den Streckenwärtern anzeigt. Ein vom Wärter bedientes Relais am Radtaster bringt die Dampfpfeife zum Ertönen und wechselt rothes gegen weifses Schauglas vor dem Führer.)* *Cosmos* 25 S. 67.

KITTL, Vorschlag zu einer einheitlichen Wechselsignalisirung. *Z. Eisenb. V.* 33 S. 687.

The LATTIG manual block system.* *Eng. News* 29 S. 40.

LATTIG, the National repeating torpedo signal.* *Railr. G.* 25 S. 144.

MEHNE's Eisenbahn-Signal-Uhr (Abfahrtsmelder).* *Uhland's W. I.* 7 S. 273.

The MOZIER three-position semaphore and safety signal (Zeichen für Langsamfahren).* *Eng. News* 29 S. 447.

PELLAT's apparatus for registering the running of trains.* *Sc. Am.* 69 S. 201.

PETERS' railway block signal.* *Desgl.* 68 S. 214.

PLATT, the block signal in the Fourth Avenue tunnel. *Railr. G.* 25 S. 276.

POLLYTT, communications entre les trains en marche et les stations.* *Inv. nouv.* 6 S. 10.

PUTNAM-WEBSTER's selbstthätiges Deckungssignal für Eisenbahnzüge.* *Eisenb. Z.* 16 S. 18.

The ROWELL-POTTER automatic block system.* *Railr. G.* 25 S. 729.

SLATER-BARNES' highway crossing signals (Locomotivglocke).* *Railr. G.* 25 S. 208.

SZLUMPER, signalling at the Waterloo terminus of the London-SW. Rw.* *Proc. Civ. Eng.* 111 S. 231.

TYER's train tablet apparatus for single track railroads.* *Railr. G.* 25 S. 745.

UNION SWITCH CO., pneumatic interlocking and automatic block signalling apparatus, Pittsburg.* *Engng.* 55 S. 670.

WATTSON-STEWART's automatic block signal system for tunnels. *Railr. G.* 25 S. 391.

WEB-THOMSON, Sicherungsapparat für eingleisige Bahnen. (Verbesserung des sogen. Pilotensystems und Zug-Stabes.)* *Dingl.* 288 S. 197.

WEHR, Verbesserungen an elektrisch betriebenen Stationsdeckungs - Signalen. (Geschichtliches; System TEIRICH-LEOPOLDER.)* *Elektrot. Z.* 14 S. 94.

WEHR, Combinirung elektrischer Stationsdeckungssignale mit Centralweichen. *Z. Eisenb.* 33 S. 353.

WILSON's block signal circuit.* *Railr. G.* 25 S. 23.

Die zweckmäfsigsten Farben für die Signalmasten und deren Flügel (Flügel roth, Masten schwarz, weifs und roth). *Ann. Gew.* 32 S. 64.

Selbstthätige Zugdeckung. (Verbesserung der Anordnung von DELFIEN unter Benutzung von Radtastern.)* *El. Anz.* 10 S. 111 F.

Combination elektrischer Stationsdeckungs-Signale mit Centralweichenanlagen. *Z. Eisenb. V.* 33 S. 455, 474.

Selbstthätiger Rücksteller für Distanzsignale (mechanisches Stellwerk. Tasterarm durch den Schienenhals geführt).* *Dingl.* 287 S. 66.

Das selbstthätige elektrische Signalsystem der elektrischen Hochbahn in Liverpool. *Z. Eisenb. V.* 33 S. 226; *Engng.* 55 S. 163.

Neuerungen an elektrischen Annäherungssignalen (SESEMANN, SIEMENS u. HALSKE, HATTEMER).* *Dingl.* 290 S. 86.

Railway signalling (Geschichte des Signalwesens).* *Railw. Eng.* 14 S. 5 F.

Standard designs of signalling appliances, Gr. East. Rw. (Blockstation).* *Desgl.* S. 5.

Automatic v. manual block signals. *Eng. News* 29 S. 279.

Mesures de sécurité pont tournant de Terneuzen, Ceinture de Gand.* *Rev. chem. f.* 16, 1 S. 232.

The interlocking of signal levers and block instruments. *Engng.* 55 S. 666.

2. Schiffssignale, Ship signals, Signaux maritimes.

BOUGHTON's electric signalling apparatus (für Schiffe, Glühlampen am Signalmast, Morse-Alphabet).* *Sc. Am.* 68 S. 5; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14202.

FISHER's burglar alarm.* *Sc. Am.* 69 S. 116.

HERRMANN, elektrische Seitenlichter auf Schiffen. *Hansa* 30 S. 151.

MARTIN-HUNTER's electric mast-head and sidelight indicator (meldet das Erlöschen des elektrischen Signallichtes).* *Mar. E.* 15 S. 57.

MOHN, Nebelsignale. *Ann. Hydr.* 21 S. 249.

Sichtbarkeit der Positionslichter (Versuche in England). *Mitth. Seew.* 21 S. 88.

Ein neu einzuführendes Nebelsignalsystem. *Hansa* 30 S. 163.

3. Haustelegraphen, Thürglocken, Alarmvorrichtungen; House telegraphs; Télégraphie domestique.

REVERCHON, la sonnerie électrique de CHATEAU. (Doppel-T-Anker, an dessen Achse ein durch Gegengewicht ausgeglichener Hammer schwingt.)* *Cosmos* 25 S. 168; *Lum. él.* 48 S. 520.

4. Feuermelder, Fire alarms, Avertisseurs d'incendie.

BELLET, les nouveaux avertisseurs d'incendie.* *Nat.* 21, 2 S. 281.

DELAHAYE, avertisseur automatique des fuites de gaz et des incendies.* *Gén. civ.* 23 S. 287.

PELLISSIER, die Feuertelegraphen-Anlagen der Stadt Paris.* *El. Anz.* 10 S. 131 F.; *Lum. él.* 47 S. 401.

SCHUCH-WIEGEL's selbstthätiger Feuermelder. *Dingl.* 289 S. 112.

5. Verschiedenes, Sundries, Divers.

BRUCE, electric balloon signalling (Glühlampen in einem Fesselballon, Verbindung mit dem Auffahrtsplatze). *Engng.* 55 S. 171; *United Service* 37 S. 213.

FRÜHLING, Anwendung tönender Schwingungen zur Anmeldung schlagender Wetter. *Chem. Z.* 17 S. 1790.

GOFFIN, *Electric heat alarm*, indicateur électrique automatique d'échauffement ou de dégagement de chaleur (für warmlaufende Lager und Wellen).* *Rev. univ.* 24 S. 230.

KLYSER, the different systems of signalling in the field. *United Service* 37 S. 245.

STURM, elektrisch betriebene Universal-Signaleinrichtung (für selbstthätig zu gebende Glockenzeichen zu bestimmter Stunde. Zwei Reihen, sich kreuzender, mit den Stunden- resp. Minutenzahlen bezeichneter Contactschienen, deren Schnittpunkte durch Stöpsel verbunden werden).* *El. Anz.* 10 S. 632.

House of Commons signal light (Signal, dafs das Haus tagt).* *Ind.* 14 S. 108.

Feld-Signalwesen. *Mitth. Art.* 1893 S. 562.

Silber, Silver, Argent, vgl. Hüttenwesen.

1. Vorkommen und Gewinnung, Deposits and extraction, Gisements et extraction.

DESQUIENS, laverie de plomb argentifère de Bouillac.* *Gén. civ.* 22 S. 202.

GMEHLIN, das Auftreten der Silbererze in Chile. *Z. O. Bergw.* 41 S. 468.

KELLER, desilveration of lead slags. *Eng. min.* 55 S. 100.

KNOERTZER, désargentation du plomb d'oeuve par l'alliage zinc-aluminium. Procédé ROESSLER-EDELMANN. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 1033.

MALCOLMSEN, erection of silver-lead smelting-works in Mexico.* *Proc. Civ. Eng.* 112 S. 164.

SKEWES, the Victor silver mine, Cripple Creek, Colorado.* *Eng. min.* 56 S. 193.

STERNBERGER, der Schurfbau auf silberhaltigem Bleiglanz in Welka (Böhmen). *Z. O. Bergw.* 41 S. 408.

Metalurgia de la plata en Bolivia y en el Peru.* *Rev. min.* 44 S. 187 F.

The Albert silver mine, South Africa.* *Eng. min.* 55 S. 221.

2. Verarbeitung, Eigenschaften und Prüfung, Manufacture, properties and test, Travail, propriétés.

LEA, Bemerkungen über Silber (Einwirkung von Ammoniak, verdünnter Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure, verschiedene Reactionen des normalen Silbers). *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 180.

LÜDTKE, über die Eigenschaften verschiedener Silbermodificationen. (Spiegelsilber). *Pogg. Ann.* 50 S. 678.

3. Allgemeines, Generalities, Généralités.

DITTMAR and PRENTICE, the action of caustic potash and caustic soda on pure gold and silver.* *J. Chem. Soc.* 12 S. 248.

CAREY LEA, notes on silver (various reactions of normal silver, silver chlorides). *Am. Journ.* 44 S. 444.

Silberverbindungen, Silver compounds, Composés de l'argent.

FRANKEL, gelatinous silver chloride. *Frankl. J.* 136 S. 157.

LEA, Bemerkungen über Silberchlorid. (Die Gegenwart von Sauerstoff oder Feuchtigkeit ist nicht nöthig für das Dunkeln des Silberchlorids.) *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 184; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 14.

LEA, Herstellung und Eigenschaften des schwefelsauren Silberoxyduls. *Desgl.* S. 3; *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 1.

Silicium und Verbindungen, Silicium and compounds, Silicium et ses composés, vgl. Carborundum, Kieselsäure.

MOISSAN, la volatilisation de la silice et de la zircone et la réduction de ces composés par le charbon. *Compt. r.* 116 S. 1222.

MOISSAN, préparation et propriétés du siliciure de carbone cristallisé. *Desgl.* 117 S. 425.

MÜHLHÄUSER, zur Analyse von Siliciumcarbid. *Z. anal. Chem.* 32 S. 564.

MÜHLHÄUSER, die Carbide des Siliciums. (Herstellung des Carborundum, die dabei entstehenden Siliciumcarbide). *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 105; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 270.

WARREN, curious formation of the element Silicon. *Chem. News* 67 S. 136.

Soda, Carbonate of soda, Carbonate de soude.

1. Natürliche Soda, native soda, soudes naturelles.

LUNGE, natürliche Soda. (Hauptsächlich CHATARD's Mittheilungen über das Vorkommen der natürlichen Soda in Nord-Amerika). *Z. ang. Chem.* 1893 S. 3.

PEMBERTON a. TUCKER, the deposits of native soda near Laramie, Wyoming. *Chem. News* 67 S. 19; *Frankl. J.* 135 S. 52.

2. Künstliche Soda, Artificial soda, Soudes artificielles.

a) Leblanc-Soda, Leblanc process, Procédé Leblanc (fehlt).

b) Ammoniaksoda, Ammonia soda-process, Préparation de la soude à l'ammoniaque.

FASSBENDER, Destillationsapparate, Dampfmaschinen und Dampfverbrauch der Ammoniaksodafabrikation. (1. Beschreibung des Processes. 2. Beschreibung der Destillationsapparate.)* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 139 F.

c) Andere Methoden zur Gewinnung der künstlichen Soda, Other methods of soda fabrication, Autres méthodes de fabrication de la soude.

CROSS u. BEVAN, elektrolytische Darstellung von Chlor und Soda. (Verf. von GREENWOOD und das von LE SUEUR. Anwendung geeigneter Diaphragmen.) *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 406.

Die Kryolithverarbeitung in der ERESUND'schen Fabrik in Kopenhagen. (Soda aus Kryolith) *Desgl.* S. 671.

RAYNAUD, Darstellung von Soda und Chlor. (Erhitzen von Kochsalz mit Eisenvitriol. Rückstand mit Kohle gemischt und stärker erhitzt. Das Na_2CO_3 wird ausgezogen.) *Desgl.* 1893, 2 S. 173.

d) Soda-Rückstände, Alcali waste, Sous produits.

KYNASTON, suggestions as to the treatment of the waste gases of the CHANCE-CLAUS sulphur recovery process. *Chemical Ind.* 12 S. 319.

Chlorine recovery (aus der Soda-Darstellung). *Gas Light* 58 S. 601.

3. Allgemeines, Generalites, Généralités.

MÖHRING, der gegenwärtige Stand der Sodafabrikation.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1304.

REINITZER, über künstliche Trona. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 573.

Neuerungen in der Fabrikation der Mineralsäuren, der Soda, Potasche und verwandter Industriezweige.* *Dingl.* 290 S. 67.

Sortirmaschinen, Picking machines, Trieurs.

CORCORAN, woven wire and segregation.* *Engng.* 45 S. 853.

HERRMANN, die Absonderung der Stoffe durch Luft in den verschiedenen Industrien. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 409; *Dampf* 10 S. 557 F.

Spectralanalyse, Spectrum analysis, Analyse spectrale, vgl. Optik.

JULIUS, bolometrische Untersuchung einiger Absorptionsspectra, im Hinblick auf ihren Zusammenhang mit intramolecularen Verhältnissen. *Verh. V. Gew.* 1893 S. 231 F.

PASCHEN, bolometrische Untersuchungen im Gitterspectrum. (Beschreibung des Apparates und der Methode.)* *Pogg. Ann. N. F.* 48 S. 272.

PRINGSHEIM, das KIRCHHOFF'sche Gesetz und die Strahlung der Gase (von Lithium, Thallium, Kalium). *Pogg. Ann.* 49 (285) S. 347.

SCHUMANN, die Photographie der Lichtstrahlen kleinster Wellenlänge.* *Sitz. B. Wien. Ak.* 102 S. 415.

The spectroscope of the Allegheny Observatory.* *Engng.* 55 S. 663.

Spinnerei, Spinning, Filature, vgl. Gespinnstfasern, Schutzvorrichtungen, Seilerei, Weberei.

1. Verschiedenes, Sundries, Divers.

DRONSFIELD's Maschine zum Kitten, Abmessen und Schneiden des Cylindertuchs von Streckern, Flyern und Spinnmaschinen.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 58.

EFFÈRE, perfectionnement dans la filature, brevets CAPERS (Herstellung dicker Fäden).* *Gén. civ.* 24 S. 103.

GRÜNDLER, die Maschinen für die Textilindustrie, Chicago-Ausstellung. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 968.

JOHANNSEN, Fadendrehungen. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 286.

KITSON's miniature cotton mill (für die Chicago-Ausstellung).* *Text. Rec.* 14 S. 394.

REMBACH, noppenfreie Gespinnste. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 112.

SPENNRATH, klebriges Wollengarn (in Folge von Oel aus der Feinspinnmaschine). *Desgl.* S. 295.

Textile machinery, Chicago exhibition.* *Text. Rec.* 15 S. 394.

The manufacture of worsted yarns. *Text. Man.* 19 S. 438 F.

Practical observations on the spinning of cotton yarns. *Desgl.* S. 52.

Spinnereimaschinen, Chicago-Ausstellung.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 453; *Text. Ind.* 10 S. 538.

Werth guter Flyer in der Baumwollspinnerei. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 458.

Das Verspinnen der gefärbten Baumwolle. *Wollen. Ind.* 13 S. 6 F.

2. Vorbereitung, Preparation, Préparation.

a) Wollwaschmaschineen s. Wolle.

b) Schlagmaschinen, Wölfe, Oeffner; Scutching machines, willows, opening machines; Batteuses et ouvreuses.

BACKLEY, machine alimentaire pour ouvreuses et batteuses. *Ind. text.* 9 S. 291.

HOWARD & BULLOUGH, Schlagmaschine.* *Wollen. Ind.* 13 S. 275.

HOWARD-BULLOUGH's Baumwollen-Speisevorrichtung für Oeffner.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 158.

JOSEPHY, batteur-épurateur. *Ind. text.* 9 S. 403.

LÖTSCH's Wickelumlege-Apparat (für Schlagmaschinen).* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 169.

LEES' Bremsdruck-Entlastungsvorrichtung für Schlagmaschinen.* *Desgl.* S. 399.

c) Krempel, Kratzen, Flortheiler, Frottirwerke; Carding machines, dividing machines; Cardeuses, diviseurs.

AYER's cotton card.* *Text. Rec.* 14 S. 85.

BOLETTE, régularité des fils boudinés aux continus diviseurs.* *Ind. text.* 9 S. 55.

BOURSEAU, neuer Flortheiler. (Bei diesem Flortheiler mit Lederriemchen legt sich das vom Peigneur abgelöste Fliefs auf eine Walze auf, über welche sämmtliche Theilriemchen, an einander gereiht, geleitet sind und wird durch diese nach der Theilwalze übergeführt. Die Theilwalze besteht aus 2 Gruppen von Scheiben u. s. w.)* *Wollen. Ind.* 13 S. 1043.

GRAY's device for testing the setting of carding engine flats.* *Text. Man.* 19 S. 176.

HOWARD-BULLOUGH's Zahnrädertriebwerk für Krempeln mit flachen Deckeln.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 259.

HOWARD-BULLOUGH's spur-driving gear for carding-engine flats.* *Text. Man.* 19 S. 132.

KITCHING's device for holding and stretching card clothing while being attached to carding cylinders.* *Text. Rec.* 15 S. 225.

The LOWELL revolving flat card.* *Text. Man.* 19 S. 231; *Mon. Text. Ind.* 8 S. 342; *Wolleng.* 25 S. 859.

MASON's double feed card.* *Text. Rec.* 14 S. 557.

SEEL, cards and card clothing.* *Text. Man.* 19 S. 66.

TINDELL's automatic card feed.* *Desgl.* S. 225.

VINCENT, perfectionnement aux machines à carder.* *Ind. text.* 9 S. 331.

ZOLL's improvements in the construction of carding engines.* *Text. Rec.* 15 S. 299.

Das Montiren der Krempel. *CBl. Text. Ind.* 24 S. 483 F.

Die Principien des Jute-Krempelns.* *Desgl.* S. 2.

WADIA's shield for roving tubes.* *Text. Man.* 19 S. 130.

d) Kämmmaschinen, Entkletten der Wolle; Combing machines; Peigneuses.

GLAFEY, über neuere Kämmmaschinen.* *Dingl.* 288 S. 97 F.

HARTMANN's Sicherheits-Einrückungen für Woll-Kämmmaschinen.* *Text. Ind.* 10 S. 86; *Mon. Text. Ind.* 8 S. 4.

MILIAUCOURT & MARBU, disposition automatique contre l'amoncellement des chardons dans les cardes à laine. *Ind. text.* 9 S. 403.

PLATT's combing machines, Chicago exhibition.* *Text. Rec.* 14 S. 560.

e) Streckmaschinen, Drawing machines, Machines à étirer.

BATES' metallic drawing rolls as a substitute for the leather-concred drawing rolls.* *Text. Rec.* 15 S. 325; *Mon. Text. Ind.* 8 S. 288.

DUNHAM's metallic drawing roll for drawing the fiber of cotton and other materials.* *Man. Build.* 25 S. 102

HETHERINGTON, metallic drawing rollers.* *Text. Man.* 19 S. 273.

HOWARD & BULLOUGH, verbesserte Strecke mit elektrischer Abstellung.* *Wollen. Ind.* 13 S. 447.

f) Vorspinn-Maschinen, Stretching frames, Machines à filer en gros.

DOBSON-BARLOW, commande des cônes de bancs-à-broches. *Ind. text.* 9 S. 95.

EVES' double purchace retaining rollers for flax and hemp spinning frames.* *Text. Man.* 19 S. 125.

GUEST et BROOKS, perfectionnements aux bobinoirs.* *Ind. text.* 9 S. 256.

3. Feinspinn- und Zwirnmaschinen, Finishing and twisting frames, Machines à filer en fin et métiers à retordre.

a) Waterfeinspinn- und Zwirnmaschinen, Water spinning and twisting frames, Continues et métiers à retordre.

BARLOW-LEACH's ring bobbin.* *Text. Man.* 19 S. 137.

BODDEN's acme ring spindel.* *Desgl.* S. 230; *Mon. Text. Ind.* 8 S. 343.

BURTINGHAW's traverse guide for ring frames. *Text. Man.* 19 S. 327.

DRAPER's anti-ballooning device (verhütet das Zusammenballen des Garns).* *Desgl.* S. 40.

FARRAR, perfectionnements aux métiers à filer l'estame.* *Ind. text.* 9 S. 257; *CBl. Text. Ind.* 24 S. 101.

FARRAR's worsted ring spinning frame.* *Text. Man.* 19 S. 30.

LEES' self-acting twiner.* *Text. Man.* 19 S. 79.

MOORHOUSE's Apparat zur Verhütung von Schlingen beim Spinnen auf Selfactors.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 400.

SEED, spinning on the bare spindle; a new spinning frame.* *Text. Man.* 19 S. 509.

WRIGLEY, Antiballon-Vorrichtung für Ringspinnmaschinen.* *Wollen. Ind.* 13 S. 835.

Die Abänderung der Continue-Spinnmaschine auf Ringspindeln.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 234.

The ring spinning frame. *Text. Man.* 19 S. 41 F.

b) Mule-Feinspinn-Maschinen, Spinning mules, Mule-jenny en fin.

ASA LEES, nouveau self-acting à porte-bobines mobiles.* *Ind. text.* 9 S. 168.

CURTIS' Aufwinde-Spannvorrichtung für Selfactors (Aufwinden des Garns auf die Spindel).* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 222.

LEES' self-acting cotton mule.* *Text. Rec.* 14 S. 106.

MOORHOUSE's anti-snarling motion for mules.* *Text. Man.* 19 S. 318.

PELLOT-MORONVAL, perfectionnement aux renvideurs. Mouvement de sûreté d'embrayage d'abre de main-douce. Régulateur à balancier compensateur.* *Ind. text.* 9 S. 92.

c) Abstellvorrichtungen für Zwirnmaschinen, Automatical stop motions for twisting frames, Stoppeurs automatiques pour métiers à retordre (fehlen).

d) Spindeln und Spulen, Spindels and bobbins, Broches et bobines.

DILL's spoal support.* *Text. Rec.* 15 S. 327.

EVES' improvements connected with the spindles of flax-spinning frames.* *Text. Man.* 19 S. 32.

JAGGER, couvercle protecteur pour crapaudines de broches (verhütet, dafs das Schmieröl herausgeschleudert wird). *Ind. text.* 9 S. 12.

KEATS' federleichte Spule.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 323.

RAMSDEN's condenser bobbin for woollen mules. *Text. Man.* 19 S. 475.

SHORROCK's Prefsflügel (Verfahren, die Prefsfüfse an den Flyern anzubringen).* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 348.

TEISSIER DU CROS, broche de métier à filer la soie, la laine, le coton, etc. (bis 14000 Touren pro Minute).* *Ind. text.* 9 S. 375.

e) Haspeln, Garnwinden und Wickelmaschinen; Reels, wisks, winding engines; Dévidoirs, guindres, peloteuses.

ALTEMUS' cop-winding machine.* *Text. Rec.* 14 S. 111.

ALTEMUS' bobbin winding machines.* *Desgl.* S. 555.

BATLEY-KEATS' machine for winding star bobbins.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14247.

COOK's swift for hank-winding machines.* *Text. Man.* 19 S. 79.

EASTON a. BURNHAM's winding machine (Spulmaschine).* *Desgl.* S. 84.

HARGREAVE's device for spinning on the bare spindle.* *Desgl.* S. 135.

JARDINE, bobbin-winding machine for lace.* *Desgl.* S. 512.

KEATS' feather-weight spool and winding machine.* *Desgl.* S. 223.

LEES' automatic brake-relieving motion for lap machines.* *Desgl.* S. 317.

MAC GEE's stop motion for thread-spooling machines.* *Desgl.* S. 413.

NASHNA MACHINE WORKS' crabbing machine (Haspel.)* *Desgl.* S. 180.

SHORROCKS' presser flyer (für Spulmaschinen). *Desgl.* S. 79.

THORPE's winding machine for hosiery yarns.* *Desgl.* S. 461.

Improved WEILD spooling machine.* *Desgl.* S. 275.

4. Seidenspinnerei, Silk spinning, Filature de la soie (fehlt).

Spiritus, Commercial alcohol, Alcools du commerce, vgl. Alkohol, Bier, Gährung, Hefe, Obst, Wein.

1 Rohstoffe, Raw materials, Matières premières.

MATHÈUS, Gewinnung von Spiritus aus Torf (Verfahren von KAPESSER). *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 546.

2. Herstellung der gährfähigen Maische, Fabrication of the fermentescible mashs, Fabrication des moûts fermentescibles.

STIASNY, Einwirkung der Alkalien beim Dämpfen von stärkemehlhaltigen Rohmaterialien. *Z. Spiritusind.* 16 S. 190.

3. Gährung, Fermentation.

CAMBILD, aération des moûts en distillerie. *J. dist.* 10 S. 177.

CLUP, die Reinzuchthefe und die Anwendung der Antiseptica, speciell der Fluorverbindungen in der Brennerei. *Z. Spiritusind.* Ergänzungsh. 1893 S. 94.

HESSE, zur Lösung der Schaumgährungsfrage (Anwendung einer reinen in ihrer Gährkraft abgeschwächten Hefe). *Z. Spiritusind.* 16 S. 69.

L'acide lactique dans la fermentation des mélasses. *J. dist.* 10 S. 154.

4. Destillation, Distillation.

Double alambic DEROY, avec chaudières communicantes se chauffant à feu nu.* *J. d'agric.* 57, 2 S. 412.

ESTÈVE, alembic à distillation continue (besonders für kleine Brennereien auf dem Lande). *Rev. ind.* 24 S. 348.

PERRIER, appareil de rectification automatique et continue des alcools par première distillation.* *Gén. civ.* 23 S. 222.

Appareil à distiller SOREL. *Desgl.* S. 174.

5. Reinigung, Purification.

BORNTRÄGER, rationelle Entfuselung. (Das Fuselöl soll seine Entstehung bei der alkoholischen Gährung den Fetten, die besonders in den Schalen der verwendeten Pflanzenfrüchte sich befinden,

verdanken. Verf. schlägt deshalb vor, das zur Spritfabrikation dienende Material zuerst zu entfetten.) *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 183.

VILLON, épuration des alcools par le bioxyde de sodium. (24 Stunden vor der Rectification des Alkohols werden 100—500 g Natriumsuperoxyd auf den Hektoliter zur Zerstörung der höheren Alkohole und Aldehyde zugesetzt. Dies bewirkt nach Vf. eine bessere Ausbeute an Alkohol und eine schärfere Trennung von Nachlauf.) *Bull. Soc. chim.* 9 S. 639; *J. dist.* 10 S. 181.

6. Spirituöse Getränke, Spirituous, liquors, Boissons alcooliques.

VILLON, vieillissement artificiel des alcools (Behandlung mit Sauerstoff unter Druck). *Gén. civ.* 23 S. 309; *Bull. Soc. chim.* 9 S. 640; *Rev. fals.* 7 S. 25; *J. dist.* 10 S. 455; *Alkohol* 3 S. 639.

ZWEIFEL, Darstellung von Cognac in Spanien. *Chem. CBl.* 1891, 1 S. 592.

7. Nebenproducte, By products, Sous-produits.

BOULET-DONNARD, utilisation des sous-produits de distillerie (Gewinnung des Fettes daraus).* *Gén. civ.* 22 S. 305; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14446.

Procédé pratique d'utilisation des boues des cuves de distillerie. *J. dist.* 9 S. 71.

8. Prüfung und Betriebscontrole, Tests, Essais.

AULARD, l'analyse des mélasses au point de vue de la distillerie. Mélasses sulfitées. *J. dist.* 10 S. 346.

GOSSART, recherche des alcools supérieurs et autres impuretés dans l'alcool vinique. *Compt. r.* 116 S. 797; *J. dist.* 10 S. 204; *Sucr.* 41 S. 474.

LINDET, dosage dans les flegmes des bases, des éthers et des alcools supérieurs. *J. dist.* 10 S. 419 F.; *Sucr.* 42 S. 377.

SOREL, la distillation de mélanges d'eau et d'alcool. (Um die Zusammensetzung der Dämpfe zu finden, wendet man allgemein GRÖNING's Tabelle an. Bei grofsen industriellen Apparaten erhält man aber durch die Ausstrahlung der Wände keine richtigen Resultate. Verf. hat daher eine Reihe von Versuchen unternommen, bei denen die Strahlung dadurch verhindert wurde, dafs die Retorte ganz in einem Salzbade oder in Glycerin erhitzt wurde.) *Compt. r.* 116 S. 693; *Sucr.* 41 S. 377; *J. dist.* 10 S. 166; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 819.

K. WINDISCH, die Untersuchungen von TRALLES über die specifischen Gewichte der Alkohol-Wassermischungen. *Arb. Ges.* 9 S. 1.

9. Allgemeines, Generalities, Généralités.

ARENDS, technisch-wissenschaftlicher Bericht über Spiritus und Spirituspräparate. *Chem. Ind.* 16 S. 78.

BARBET, comparaison entre l'alcoométrie pondérale et l'alcoométrie volumétrique. *J. dist.* 10 S. 405 F.

LINDET, influence de l'acidité des moûts sur la composition des flegmes. *J. dist.* 10 S. 334; *Sucr.* 42 S. 87.

Spitzenfabrikation, Lace manufacture, Fabrication des dentelles.

JARDINE's guidebars and brackets for lace frames. *Text. Man.* 19 S. 34.

JARDINE's feeding-bar motion for twist lace curtain machines.* *Text. Man.* 19 S. 186.

JARDINE's comb for lace machines.* *Desgl.* S. 130.

JARDINE's catch-bar motion for lace machines.* *Desgl.* S. 475.

Sport.

CORNIÉ, les vélodromes ou pistes permanentes (geneigte Ringbahn für Fahrräder).* *Nat.* 22, 1 S. 21.

DEVOT, appareil pour l'enseignement de la natation.* *Desgl.* 21, 2 S. 221.

FERRIS' wheel, Chicago exhibition (Riesenschaukel).* *Mech. World* 14 S. 42; *Sc. Am.* 69 S. 8; *Gén. civ.* 23 S. 221; *Schw. Bauz.* 22 S. 28; *Inv. nouv.* 6 S. 225; *Ind.* 15 S. 249.

MIETHE, der Schneeschuhsport.* *Prom.* 4 S. 263.

Skating on artificial ice, Paris (*Pôle Nord*).* *Sc. Am.* 68 S. 11; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14251.

The New York tennis and racquet club (innere Einrichtung).* *Sc. Am.* 68 S. 225.

Pneumatic Rollschuhe. (Zwei Räder mit Pneumatic-Reifen überzogen.)* *Gummi Z.* 8 No. 6.

Un traîneau suédois (le sparkstötting, eine Art leichter Schlitten zum Stützen beim Laufen).* *Nat.* 22, 1 S. 35.

Grube, Anlage von Lawn-Tennis-Plätzen.* *Z. Garten* 4 S. 175.

Sprachrohre, Speaking tubes, Porte-voix.

CABANIS, tubes acoustiques en papier. *Bull. techn.* 1892 S. 871.

STRETCH's improved speaking tube.* *Sc. Am.* 68 S. 6.

Speaking tube system, Offices of *Industries and Iron*.* *Ind.* 15 S. 312.

Sprengstoffe, Explosives, Explosifs, vgl. Bergbau, Explosionen, Geschützwesen, Sprengtechnik, Torpedos.

1. Allgemeines und Untersuchungen, Generalities and tests, Généralités et essais.

VON KEUSSLER, Bestimmung des Stickstoffs in der Nitrocellulose (eudiometrisches Verfahren).* *Z. ang. Chem.* 32 S. 51; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 6.

LIEBSCHUTZ, remarques sur l'analyse des dynamites au point de vue du dosage de la nitroglycerine.* *Mon. scient.* 7 S. 14.

MUNROE, the litterature of explosives. *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 61.

MUNROE, the composition of certain modern powders. *J. Am. Chem. Soc.* 15 S. 1.

WEBER, ein Versuch mit Pyroxylin. (Mit Wasser, das sehr wenig Ammoniak enthielt, ausgewaschene Dinitrocellulose, explodirte bei 70° sehr heftig. Der Grund dürfte die Gegenwart von Ammoniumnitrat sein.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 86.

Travaux de la Commission des substances explosives, 1892 (besonders Versuche über Eisenbahntransport von Melinit und Kresylit). *Bull. ind. min.* 7 S. 129.

2. Schiefspulver, Gun powder, Poudres de guerre.

BARKER, comparative table showing dimensions of cordite at present used. *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 223.

GRANT, smokeless powder and magazine rifles (Uebersicht der verschiedenen rauchlosen Pulver). *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14248 F.

KRÜGER, die Schiefsbaumwolle und ihre heutige Fabrikation im Grofsbetriebe. *Prom.* 4 S. 513.

Poudre de chasse SCHNEBELIN. *Inv. nouv.* 6 S. 29.

Rauchloses Pulver (Ballistit, Cordit). *Heeres Z.* 18 S. 573.

Cordite, the Service explosive (Werth desselben Verfahrens bei der Einführung in die britische Armee). *Ind.* 15 S. 571 F.; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14385.

Cordite (Eigenschaften, Darstellung). *Eng.* 75 S. 126.

Das Ballistit in Italien (auch in der Form als Fillit). *Schw. Z. Art.* 29 S. 359.

3. Sonstige Sprengstoffe, Other explosives, Explosifs divers.

BERG u. CARI-MAUTRAND, nouveaux explosifs. (Mischungen von Hypophosphiten mit Chloraten).

Bull. Soc. chim. 9 S. 94; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 45; *Mon. scient.* 7 S. 271.

HUDSON-MAXIM's maximite, a new explosive (Nitroverbindung, Zusammensetzung sonst geheim). *Eng. News* 29 S. 386.

VUILLAUME, die Fabrikation des Dynamits. (Die Fabrik Isleten am Vierwaldstättersee.)* *Prakt. Phys.* 6 S. 65.

Manufacture of dynamite.* *Sc. Am.* 68 S. 132.

Sprengtechnik, Blasting, Procédés d'éclatement, vgl. Bergbau, Geschützwesen, Sprengstoffe, Torpedos, Zündvorrichtungen.

CASTNER, das Zerstören von Felsen unter Wasser.* *Prom.* 4 S. 787 F.

DIETL, niederländische Versuche über das Zerstören eiserner Brücken durch Sprengen.* *Mitth. Art.* 1893 S. 463.

FÖRSTER, Ergebnifs der durch das Genie-Regiment 1893 ausgeführten Eissprengungen.* *Mitth. Art.* 1893 S. 686.

GERDING, die Niederlegung des Wasserthurmes in Westend (Sprengung mit Dynamit).* *Ann. Gew.* 32 S. 22.

MÜNCH, Sprengung einer Kammermine am Grebenspitz (Donauregulirung).* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 165; *Mitth. Art.* 1893 S. 418.

PFEIFFER, a new process of blasting (Ladung, Wasser und darauf Zünder).* *Man. Build.* 25 S. 158.

SCHWANEBECK, Felssprengungen im Rhein zwischen Bingen und St. Goar.* *Ann. Gew.* 32 S. 82.

TARBUK, Sprengübungen der Genie-Regimenter, 1892. *Mitth. Art.* 1893 S. 405.

WEHRHAHN, Neuerungen in der Schiefs- und Sprengtechnik. *Chem. Z.* 17 S. 1003.

Blowing up a wreck (in der Einfahrt zur Delaware-Bay mittelst dreier Schiefswoll-Torpedos). *Sc. Am.* 69 S. 242.

Sprengung des Domthurmes in Berlin.* *CBl. Bauv.* 13 S. 155.

Blasting operations on railways (Sprengen von Brücken).* *Engng.* 55 S. 31.

Esperienze sulla rottura dei Ponti metallici mediante esplosivi.* *Riv. art.* 1893, 1 S. 305.

Springbrunnen, Fountains, Jets d'eau.

MARTIN, the electric fountains at the world's fair.* *El. Eng.* 15 S. 427; *El. World* 21 S. 354.

TROUVÉ, fontaines lumineuses automatiques à jets multiples et à feux changeants, pour tables et salons.* *Bull. d'enc.* 92 S. 118.

The electric fountains of the Worlds fair Chicago 1893.* *El. Power* 5 S. 136; *El. World* 22 S. 229; *Rev. ind.* 24 S. 364.

Stanzen und Lochen, Stamping and punching, Estampage et perforations, vgl. Blech, Bohren, Dampfkessel.

AVERY's power punch and straightener to punch flanges of column sections.* *Eng. Rev.* 28 S. 104.

BEMENT-MILE's automatic tank punching and shearing machine.* *Am. Mach.* 16 No. 17.

BERTRAM's combined fish plate punch and shears.* *Am. Mach.* 16 No. 32.

BLISS, presse mécanique à découper et à poinçonner.* *Rev. ind.* 24 S. 375.

BLISS' press for punching the armature disks of electric motors.* *Eng. News* 29 S. 199.

BRITANNIA CO., punching and shearing machine.* *Engng.* 56 S. 679.

CUMMINS, cancelling machine (zum Lochen von Wechseln, Cheks etc.).* *Am. Mail* 30 S. 36.

DOTY's combined punch and shear.* *Am. Mach.* 16 No. 21.

The FRECH punching and forming press.* *Iron A.* 51 S. 1059.

The GARVIN profiling and die-slotting machine.* *Iron A.* 52 S. 559.

HILLES-JONES' multiple punch press.* *Am. Mach.* 16 No. 35.

HILLES-JONES' single punching and shearing machine.* *Railr. G.* 25 S. 187.

KIRCHEIS, Handlochapparat.* *Gew. Z.* 58 S. 293.

LEEDS ENG. CO. oval hole punching machine.* *Engng.* 55 S. 379.

LONG's multiple punching machine.* *Am. Mach.* 16 No. 33.

LONG & ALLSTATTER CO., steam driven splice bar punch.* *Iron A.* 52 S. 1115.

MANVILLE's automatic punching and forming machine.* *Am. Mach.* 15 No. 16.

MORGAN's hydraulic punching machine.* *Desgl.* 16 No. 2.

SCHELTER u. GIESECKE's Löcherstanz-Apparat. *J. Buchdr.* 60 S. 134.

SCHELTER-GIESECKE's Stahl-Perforirlinien für runde Löcher (besonders für gelochte Druckarbeiten).* *Archiv* 30 S. 289.

SMITH-BEACOCK' poinçonneuse pour plaques de blindage.* *Gén. civ.* 23 S. 29.

SPALDING, die-sinking machines. Open and closed dies. *Am. Mach.* 16 No. 20.

SPALDING, selection of steel for drop-dies. *Iron* 41 S. 290.

SPALDING, using the die-sinking machine. *Am. Mach.* 16 No. 26.

WOOD's hydraulic punch. *Iron A.* 52 S. 466.

Scher- und Lochmaschinen von HILLES & JONES, SCHULTZ & GÖBEL, ZAUN, BARNHURST, RUSHWORTH, TWEDDELL.* *Dingl.* 287 S. 125.

Double punching and shearing machine. *Am. Mach.* 16, 39 S. 5.

Single boiler punching machine.* *Iron A.* 52 S. 792.

New punching press.* *Am. Mach.* 16, 40 S. 1.

Stärke, Starch, Fécule, vgl. Bäckerei, Gährung, Kohlehydrate, Müllerei, Spiritus.

1. Eigenschaften und Umwandlungen des Stärkemehls, Properties and transformation, Propriétés et transformation.

LINTNER u. DÜLL, Abbau der Stärke unter dem Einflusse der Diastasewirkung. *Z. Brauw.* 16 S. 451 F.; *Ber. chem. G.* 26 S. 2533; *Z. Spiritusind.* 16 S. 341; *Wschr. Brauerei* 10 S. 1093, 1273; *Z. Rübenz.* 31 S. 195 F.

RÖHMANN, Verzuckerung der Stärke durch Blutserum. *Hopfen Z.* 33 S. 319.

2. Fabrikation, Fabrication.

ANGELE, Stärkefabrik in Bentschen (Posen).* *Presse* 20 S. 265.

SCHREIB, Neuerungen in der Fabrikation von Reisstärke (Zusammenstellung der in einem Zeitraume von etwa 10 Jahren bekannt gewordenen Neuerungen). *Chem. Z.* 17 S. 777; *Z. Spiritusind.* 16 S. 181.

3. Untersuchungen, Tests, Essais.

DELTOUR, Stärkebestimmung nach BAUDRY. (Verf., nach welchem sich die Bestimmung nach BAUDRY mit Sicherheit ausführen läfst). *Chem. Z. Rep.* 16 S. 42.

Staub und Zerstäubung, Dust, Poussières, vgl. Explosionen, Luft, Schutzvorrichtungen.

BOYS, the Cyclone dust collector.* *Ind.* 14 S. 268.

HERRMANN, die Absonderung der Stoffe durch Luft (besonders Entfernung von Staub). *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 409; *Dampf* 10 S. 557 F.

KOHFAHL, the collection of dust produced in workshops.* *Iron A.* 52 S. 468.

KOHFAHL, Beispiele ausgeführter Entstaubungs-Anlagen (Königsberger Walzenmühle, Reismühle von SCHUMACHER in Hamburg).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1360.

PFYFFER, neuere Staubhäuser (Vorrichtungen zum Auffangen und Ausnutzung des Staubes).* *Dingl.* 289 S. 224.

SOMMERGUTH, Verwendung von Exhaustoren und Bläsern in amerikanischen Werkstätten (hauptsächlich zum Absaugen des Staubes und der Spähne).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 620.

THEODOR, der Staub und dessen Bedeutung für die öffentliche und private Hygiene. *Ges.* 18 S. 337 F.

Der Staub der Textilindustrie.* *Textil Ind.* 10 S. 25 F.

Steinbearbeitung, Stone working, Travail de la pierre, vgl. Sägen, Schleifen, Zerkleinerungsmaschinen.

BRUNTON-TRIER's double action stone-dressing machine.* *Eng. min.* 56 S. 347; *Engng.* 56 S. 259.

CARSTARPHEN's reciprocating electric tool for sculptors. *Man. Build.* 25 S. 87.

GIRAUD-MARINI's Steinbearbeitungsmaschine.* *Prom.* 4 S. 588.

KOSMANN, Steinbearbeitung mittelst Diamanten.* *Verh. V. Gew. Sits. Ber.* 1893 S. 133.

PEARSON's stone and marble circular saw (zum Zersägen von Steinen an Stelle der bisherigen Sägen, die mit Sand arbeiten).* *Iron* 41 S. 273.

THONAR-DEJAIFFE, Steinbearbeitungsanlage. *Masch. Constr.* 26 S. 138 F.

THORNTON's stone and marble sawing machine (Kreissäge).* *Engng.* 55 S. 147.

TRIER's double action stone-dressing machine.* *Builder* 65 S. 224.

WENZEL's Copirmaschine für Bildhauerarbeiten (überträgt die Umrisse des Gypsmodells auf Stein).* *Baus.* 27 S. 334.

Steinbrüche, Quarrying, Carrières.

Die Steinbrüche der Insel Bornholm (Granit).* *CBl. Bauv.* 13 S. 317 F.

The Patsdam (New York) red sandstone quarries.* *Sc. Am.* 68 S. 8; *Man. Build.* 25 S. 9.

Stempelapparate, Stamps, Timbres.

Le chronotype AULANIER (Datumstempel mit Angabe der Stunde des Ein- und Ausgangs).* *Gén. civ.* 23 S. 287.

LOCHMANN's chronotyp (Datumstempel mit Angabe der Stunde und Minute).* *Dt. Uhrm. Z.* 17 S. 123.

TIME STAMP CO's automatic time stamp (Datumstempel).* *Man. Build.* 25 S. 1.

Sternwarten, Observatories, Observatoires.

JANSSEN, the Mont Blanc observatory.* *Nature* 47 S. 204; *Sc. Am.* 69 S. 376.

MAZE, les observatoires pontificaux (tour Grégorienne et tour Léonine du Vatican).* *Cosmos* 24 S. 397.

WEVER, Umbau der Sternwarte zu Göttingen. *Z. Hann.* 39 S. 158.

The Ben Nevis observatory (hauptsächlich Wetterwarte).* *Eng.* 76 S. 91.

Observatoire du Mounier près Nice. *Gén. civ.* 23 S. 109.

Stickstoff, Nitrogen, Azote.

ARNOLD u. WEDEMEYER, leicht ausführbare Methode der Stickstoffbestimmung in Nitraten. (Verbrennung der zu untersuchenden Substanz in einem Gemenge von gleichen Theilen Natriumformiat, Natronkalk und krystallwasserhaltigem Natriumthiosulfat mit zwei Theilen entwässertem Natriumthiosulfat.) *Z. Rübens.* 30 S. 136.

SCHENKE, Stickstoffbestimmung in Nitraten, sowie eine neue einfache Modification zur Bestimmung des Gesammtstickstoffs in Gemischen von Nitraten mit organischen und anorganischen Stickstoffverbindungen. (ULSCH-KJELDAHL'sche Methode.) *Chem. Z.* 17 S. 977.

SCHMITT, Bestimmung des Stickstoffs in Salpeter und Salpetergemischen durch Reduction der Salpetersäure. (Die Methode der Reduction der Salpetersäure mittelst Eisessig, Zink- und Eisenpulver ist durch Veränderung der Reactionsbedingungen wesentlich vereinfacht.) *Chem. Z.* 17 S. 173.

SKOKLASA, Beitrag zur Bestimmung des Stickstoffs in Kali-Natronsalpeter und in Salpetersäure. (Vergleichende Analysen der Nitrate nach den Methoden von SCHLÖSING-GRANDEAU, LUNGE, STUTZER, DEVARDA.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 161.

THRELFALL, electric properties of pure substances (besonders Stickstoffuntersuchungen).* *Phil. Mag.* 35 S. 1.

Stickstoffverbindungen, Nitrogen compounds, Composés d'azote.

V. DEVENTER, eine wenig bekannte Reaction auf Nitrite und ihre Anwendungen. (Durch Einwirkung von Kaliumnitrit auf Ferrocyankalium und Essigsäure entsteht durch Oxydation rothes Blutlaugensalz unter Nebenbildung von Stickoxyd. Diese Reaction kann zur Darstellung des letzteren dienen, da es sich quantitativ bildet.) *Ber. chem. G.* 26 S. 589; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 111.

SZUHAY, Beiträge zur Kenntnifs des Jodstickstoffs. (Herstellung des Jodstickstoffs durch Sättigung conc. Jodkaliumlösung mit Jod, dann Zusatz von NH_3 im Ueberschufs. Formel: NHJ_2. Eigenschaften.) *Ber. chem. G.* 26 S. 1933; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 257.

Stopfbüchsen, Stuffing boxes, Boîtes à étoupes.

STARNE's sleeved stuffing box.* *Iron* 41 S. 246; *Mar. E.* 15 S. 64; *Eng.* 75 S. 142.

Strafsenbau, Road making, Construction des routes, vgl. Pflasterung.

AVELING-PARTER's compound road roller.* *Eng.* 75 S. 536.

BENNETT's gully and road cleansing appliances.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14717.

CARSON's Transportmaschine für Strafsenbauten (zum Fortschaffen des ausgehobenen Bodens).* *Z. Transp.* 10 S. 1.

DORMAN, road maintenance. *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 45.

DRELING, Bau und Leistung von Dampfwalzen *Baus.* 27 S. 319.

HANNAH's elevated sidewalks for Boston (Gehwege in Höhe der 1. Geschosse zur Entlastung der Strafsen).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14200.

IRELAND's sand shield (verhütet das Verwehen von Wegen am Strande).* *Eng.* 75 S. 476.

KELLER, die italienischen Landstrafsen, Umfang, Bauart, Unterhaltung. *Z. Transp.* 10 S. 197.

ORTT, over den invloed van eenige factoren op het verbruik van onderhoudsmaterial voor grindwegen.* *Tijdschr.* 1893/94, 1 S. 15.

OWEN, the controversed questions in road construction (besonders Beschotterung). *Trans. Am. Eng.* 27 S. 603.

The POPE reversible road roller (Dampfwalze).* *Ind.* 13 S. 8; *Gén. civ.* 23 S. 421.

ROBINSON, county management of main roads. *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 169.

VOYSEY and HOSACK's macadam road scarifier (Strafsenlocomotive verbunden mit einem Scarificator zum Lockern der Strafsenfläche).* *Eng.* 75 S. 196; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14555; *Ind.* 14 S. 449.

WEYL, Strafsenbau und Strafsenunterhaltung in Paris und London. *Z. Transp.* 10 S. 33.

Anlage der Landstrafsen in den Vereinigten Staaten.* *Desgl.* S. 65 F.

Etablissement des conduites d'eau, de gaz et d'électricité sur la grande voirie. *Rev. ind.* 24 S. 428.
Roads and streets at the world's columbian exposition. (Baukosten-Vergleiche.) *Engng. News* 30 S. 366.
Rouleaux compresseurs (Beschreibung verschiedener Strafsenwalzen).* *Portef. éc.* 38 S. 65.
Cost of road maintenance. *Eng. Rec.* 28 S. 109.
Methods and cost of street construction, Newton (Mass.). *Eng. News* 30 S. 150.
Tar for road-macking purposes. *J. Gas L.* 62 S. 359.
Sacramento Avenue Subway, Chicago (Unterführung).* *Eng. News* 30 S. 228.
Rouleau-corroyeur à vapeur employé dans l'exécution de la digue-barrage de Torcy-Neuf (Strafsenwalze).* *Rev. ind.* 24 S. 401.
Unterhaltungssystem der württembergischen Staatsstrafsen. *Z. Transp.* 10 S. 17.

Strafsenlocomotiven, Road locomotives, Locomotives routières.
BURRELL's compound traction engines.* *Eng.* 75 S. 537; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14330; *Iron* 41 S. 90.
CLAYTON-SHUTTLEWORTH's double cylinder traction engine.* *Eng.* 75 S. 541.
EDWARDS' three shaft traction engine (aus 1869).* *Desgl.* 76 S. 388.
FODEN's 8 HP. traction engine.* *Desgl.* S. 195.
FOWLER's spring traction engine.* *Desgl.* 75 S. 538.
GAER, SCOTT a. CO., traction engine.* *Desgl.* 76 S. 233.
SERPOLLET's steam artillery wagon.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14570.
STOUT's traction engine (verschiedene Geschwindigkeiten möglich).* *Sc. Am.* 68 S. 117.
STRATTON's traction engine (besonders für Landwege).* *Desgl.* S. 185.
American traction engines, Chicago exhibition.* *Eng.* 76 S. 210, 234.

Strafsenreinigung, Road cleaning, Service de la voirie, vgl. Schneepflüge.
MAURER, die Strafsenreinigung und Abfuhr der Hausabfälle und des Strafsenkehrichts in Stuttgart. (Abfuhrwagen, Kehrmaschinen, Sprengwagen.)* *Ges. Ing.* 16 S. 273.
THIESS, die Strafsenreinigung der Stadt Berlin mit besonderer Berücksichtigung der Reinigung von Asphaltstrafsen.* *Z. Transp.* 10 S. 447; *Ind. Z. Rig.* 19 S. 4 F.
Portable snow and ice melting machine. *Am. Mach.** 16, 49 S. 11.
Anwendung von Seesalz für die Desinfection der Strafsen. *Z. Transp.* 10 S. 560.
Strafsensprengung mit Salzwasser. *Baus.* 27 S. 47.
Le sel marin pour le déblaiement des neiges.* *Gén. civ.* 22 S. 151.
Schneebeseitigung in den Strafsen durch Gashitze. *Z. Transp.* 10 S. 97.
Die Pariser Strafsenreinigung. *Z. Transp.* 10 S. 3.

Strohflechterei, Straw-working, Tressage de la paille.
Strohmatten für Pferdeställe.* *Presse* 20 S. 854.

T.

Tabak und Cigarren, Tobacco and cigars, Tabacs et cigares.
KISSLING, Fortschritte auf dem Gebiete der Tabakchemie. *Chem. Z.* 17 S. 1121.
KISSLING, Bestimmung des Nicotins im Tabak. *Z. anal. Chem.* 32 S. 567.
VEDRÖDI, Analyse des Tabakes und seiner Fabrikate. *Desgl.* S. 277.
How cigars are made in France.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14574.
Strohpapier als Deckblatt für Cigarren. (Das Deckblatt wird hergestellt durch Aufstreuen von feingeschnittenen Tabakrippen auf die feuchte Strohpapiermasse.) *Papier Z.* 18 S. 3151.
Die Herstellung der Bruyère-Pfeifen.* *Z. Drechsler* 16 S. 6.

Tapeten, Paper-hanging, Papier peint.
SPENCE, wall papers. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14478.

Tauerei, Towing, Touage, vgl. Transport, Schiffbau.
DE BOVET, touage par adhérence magnétique. (Verstärkung der Adhäsion der Kette an die Trommel.)* *Rev. ind.* 24 S. 173; *Eng.* 75 S. 420; *Sc. Am.* 69 S. 73; *Eng. News* 29 S. 112.
DAVIS, electric canal boat towing system.* *El. Eng.* 16 S. 528.
HOSPITALIER, touage par adhérence magnétique système de BOVET.* *Nat.* 21, 1 S. 401.

Telegraphie, Telegraphy, vgl. Blitzableiter, Eisenbahnen, Elektricität, Feuerlöschwesen, Signalwesen, Telephonie.

1. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

ANIZAN, la télégraphie et la cryptographie.* *Journal télégr.* 17 S. 221 F.
KOHLMANN, Fortschritte und neuere Versuche auf dem Gebiete des Telegraphenbaues in Deutschland (oberirdische und versenkte Linien). *Arch. Post* 1893 S. 688.
MARÉCHAL et RIGOLLOT, sur l'actinométrie électrochimique et diverses applications télégraphiques.* *Ann. tél.* 20 S. 425 F.
PREECE, transmission of electric signals through space. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14802.
SWIFT, telegraphy in war. *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14396.
WALKER, electrical signalling by means of currents without wires (Verbindung von Leuchtschiffen mit der Küste mittelst der Anordnung von PREECE). *Eng. Gas.* 6 S. 29.

2. **Telegraphenapparate und Zubehör, Telegraph apparatus and appliances, Appareils télégraphiques et leurs accessoires.**

BARKER, translation automatique sur les cables sous-marins. Projet de relais différentiel.* *Ann. tél.* 20 S. 101.
BRÉGUET, Stationsrufer (eine Art Zeigertelegraph mit durch Localstrom bethätigtem Steigrad; ähnelt der Construction von BAIN-EKLING und von DE NALINNE).* *Dingl.* 290 S. 109.
BURKE, Relais und Stromsender für Kabeltelegraphie (lamellirte Hufeisenmagnete, in deren Feldern Elektromagnete drehbar aufgehängt und mit einander starr verbunden sind).* *El. Ans.* 10 S. 59; *Dingl.* 289 S. 110.
CANTER, Apparatschaltungen für besondere Zwecke.* *Arch. Post.* 1893 S. 505.
DENISON, télégraphe électrochimique écrivant.* *Lum. él.* 50 S. 32.
MIXA, eine Bussole für den Telegraphenbetrieb.* *Z. Elektr.* 11 S. 289 F.
MONTPELLIER, tableau commutateur télégraphique système MANDROUX.* *Electricien* 6 S. 201.
MURRAY's printing telegraph (mit Tasten ähnlich denen der Schreibmaschine).* *Sc. Am.* 69 S. 72.
PELLISSIER, les appels omnibus de la maison BRÉGUET pour télégraphes et téléphones (eine Art Zeigertelegraph in Verbindung mit einem Telephonposten).* *Lum. él.* 49 S. 405.
SACK, Einrichtung des HUGHES-Apparates zum absatzweisen Doppelbetriebe.* *El. Ans.* 10 S. 871.
SIEMENS & HALSKE, der Börsendrucker.* *Polyt. CBl.* 55 S. 41.

YOREL, télégraphe imprimeur WRIGHT. (Elektromotor zum Drehen der Horizontalwalze, Claviatur mit Hebelübersetzung zur Hemmung von Stiften auf der Walze, Commutator mit Schleiffedern.)* *Electricien* 5 S. 100.

YOREL, télégraphe imprimeur HIGGINS. (Claviatur, Walze mit in Schraubenlinie angeordneten Contactstiften. Auf der Walzenachse Scheibe mit Zähnen, Schleifcontacte, Batteriestrom in Wellenstrom verwandelt.)* *Desgl.* S. 27.

The Equitable printing telegraph (Tastenbrett wie bei der Schreibmaschine. Druck auf Streifen mit Gummitypen. Druckt auf Absender- und Empfangsstation).* *Sc. Am.* 68 S. 99.

3. Leitungen, Telegraphic lines, Lignes télégraphiques.

a) Luftleitungen, Isolatoren, Stangen; Lines, insulators, poles; Lignes aériennes, isolateurs, poteaux.

ALEXANDER's guide block for telegraph wires (erleichtert das Legen).* *Sc. Am.* 69 S. 196.

HART, telegraph and telephone construction in the tropics.* *El. Eng.* 16 S. 443.

Isolationswiderstand gebrauchter Porzellan-Doppelglocken. *Archiv Post* 1893 S. 655; *Z. Elektr.* 11 S. 550.

b) Kabel, Cables.

Verlegung von Unterseekabeln. (Einrichtung auf dem Kabelschiff *Store Nordiske.*)* *El. Anz.* 10 S. 109.

c) Verschiedenes, Sundries, Divers.

LORENZ, Bindezange für Bronceleitungen.* *Dingl.* 288 S. 155.

4. Vielfache Telegraphie, Multiple Telegraphy, Télégraphie multiple.

MERCADIER's 12-facher Telegraph.* *Dingl.* 290 S. 39.

WICKS, télégraphe multiple.* *Lum. él.* 49 S. 74.

ZETSCHE, der mehrfache Telegraph von J. GHEGAN.* *Z. Elektr.* 11 S. 545.

5. Verschiedenes, Sundries, Divers.

BELUGOU, emploi des accumulateurs pour remplacer les piles du poste centrale de Paris.* *Ann tél.* 20 S. 303.

GALTON, sending plans and drawings by telegraph. (Reducing outline drawings to an alphabetical formula, so that anyone could thereform reproduce the outline drawings.)* *Eng.* 75 S. 130.

GRAY, le télautographe. (Apparat, beruhend auf dem Princip des CASELLI'schen Pantelegraphen, zur Fernübertragung von Schrift und Zeichnung.)* *Polyt. CBl.* 5 S. 223; *Nat.* 21, 1 S. 323; *El. Rev. N. Y.* 22 S. 89; *Lum. él.* 48 S. 167, 266; *Eng. News* 29 S. 271; *Iron A.* 51 S. 783; *Sc. Am.* 68 S. 198; *El. Rundsch.* 10 S. 123; *El. Anz.* 10 S. 707; *L'Electr.* 17 S. 217; *Electricien* 5 S. 330; *Man. Build.* 25 S. 76; *Engng.* 56 S. 515; *Techniker* 15 S. 123.

MASSIN, note sur l'efficacité comparative de divers modèles de paratonnères.* *Ann. tél.* 20 S. 242.

PREECE, la transmission de signaux électriques à travers l'espace. (Versuche mit in grofser Länge ausgespannten parallelen Inductionsleitungen.)* *Lum. él.* 50 S. 175; *Electricien* 6 S. 276; *Z. Elektr.* 11 S. 497.

VAN RYSSELBERGHE - PICARD, das gleichzeitige Telegraphiren und Telephoniren.* *El. Anz.* 10 S. 38; *Dingl.* 290 S. 133; *Z. Elektr.* 11 S. 502.

STRECKER, der Betrieb von Telegraphenleitungen mittelst Accumulatoren. (Versuche im Telegraphen-Ingenieurbureau zu Berlin, speciell mit BÖSE-Platten.)* *Elektrol. Z.* 14 S. 287.

ZIELINSKI, Untersuchungen über die Wirkung von Telegraphenblitzableitern.* *Desgl.* S. 319 F.

Die Sammlerzelle für den Telegraphenbetrieb.* *Arch. Post* 1893 S. 623.

Die Kosten des Betriebes von Telegraphenleitungen mittelst verschiedener Stromquellen. *Desgl.* S. 473.

Telephonie, Telephony, vgl. Blitzableiter, Elektricität, Signalwesen, Telegraphie.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

DIEUDONNÉ, l'hôtel central des téléphones à Paris.* *Electricien* 6 S. 389 F.

DUMONT, BERNHEIM, emploi des téléphones dans les chemins de fer. Installations. Etude technique des appareils.* *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 360.

KOHLMANN, Fortschritte und neuere Versuche auf dem Gebiete der Fernsprechlinien in Deutschland. *Arch. Post* 1893 S. 699 F.

MICHAUT, télégraphie et téléphonie simultanées. (Transformateur différentiel PICARD.)* *Gén. civ.* 23 S. 73.

MONTPELLIER, la téléphonie interurbane en France.* *Gén. civ.* S. 39 F.

PIÉRARD, la téléphonie, historique, technique, appareils et procédés actuels.* *Rev. univ.* 23 S. 1 F.

PUSKAS, Organisation und Einrichtung einer Telephon-Zeitung. (Auf der Centrale ein Vorleser, der den Zeitungstext in bestimmten Zeitabschnitten auf einen Transmitter überträgt und so allen Abonnenten gleichzeitig vermittelt.)* *Z. Elektr.* 11 S. 456.

RIENS, Telephon-Mikrophonanlage für die Schule.* *Z. phys. chem. U.* 6 S. 133.

VON WEHRENALP, Beschreibung einer die Telephon-Gespräche nach Zahl und Dauer registrirenden Vorrichtung.* *Z. Elektr.* 11 S. 521.

Die Oceantelephonie. (Schwierigkeiten ihrer Verwirklichung.) *Archiv Post* 1893 S. 767.

Die Verwendung des Trockenelements für den Stadt-Fernsprechverkehr.* *Desgl.* S. 441.

2. Telephone, Telephone apparatus, appareils téléphoniques.

The CLAMOND microphone.* *Sc. am. Suppl.* 35 S. 14280; Engl. Mech. 57 S. 8.

CZEIJA-NISSL's Mikrophon.* *Dingl.* 289 S. 112.

FIELD, Neuerung an Fernsprechapparaten (zwei zum Schalltrichter symmetrische Membrane, beide durch Stahldrähte mit dem schwingenden Magnetanker verbunden).* *El. Anz.* 10 S. 1823.

FORBES, appel téléphonique.* *Lum. él.* 50 S. 32.

GATTINGER, le téléphone de campagne.* *Electricien* 6 S. 444.

JONES, Doppelgegensprecher für Dynamobetrieb. (Polwechsel, polarisirtes und nichtpolarisirtes Relais.)* *Dingl.* 290 S. 181.

MARSHALL, Telephone. (Condensator aus Zinnfolien, in Buchform, Inductionsrollen mit je zwei Secundärspulen.)* *El. rev. N. Y.* 23 S. 4; *Engl. Mech.* 48 S. 79.

MERCADIER und ANIZAN's Mikrophon.* *Dingl.* 290 S. 39.

MONTPELLIER, les nouveaux transmetteurs téléphoniques D'ARSONVAL.* *Electricien* 5 S. 357.

PELLISSIER, les appels omnibus de la maison BREGUET pour télégraphes et téléphones. (Eine Art Zeigertelegraph in Verbindung mit einem Telephonposten.)* *Lum. él.* 49 S. 405.

SIEMENS & HALSKE, Telephone with siren-call. (Kleine Trommelarmatur zwischen den Polen des Hufeisenmagnets.)* *El. rev.* 32 S. 207; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14413.

STURM, Mikrophon mit Glasmembran und Magnetbremse.* *El. Anz.* 10 S. 1166.

SWINTON, Téléphone. (Unter der Membran ein doppelbodiges Kästchen mit Kohlenkörnern.)* *Lum. él.* 47 S. 34.

WHITE's solid back Transmitter für lange Leitungen.* *Techniker* 15 S. 92.

BERLINER's Mikrophon und seine Benutzung zur Musikübertragung in Frankfurt a. M.* *Dingl.* 288 S. 280.

3. **Leitungen und Schalteapparate; Circuits, writches, Lignes, commutateurs.**

BARBARAT, Note sur la meilleure disposition des fils des circuits dans les réseaux téléphoniques aériens.* *Ann. tél.* 20 S. 475.

CARTY, Inductive disturbances in telephone circuits. (Die verschiedenen Ursachen und Mittel zur Abhülfe.)* *Trans. el. eng.* 8 S. 100.

FELTEN - GUILLAUME, Fernsprechkabel (durch Papier in Zellen getheilt, worin die Adern).* *Z. elektr.* 11 S. 8; *Prom.* 4 S. 365.

JAMOLET, Anordnung der Vielfach-Umschalter für Stadttelephonnetze. (Kein besonderer Prüfungsdraht im Amt nöthig.)* *Z. elektr.* 11 S. 451.

REITHOFFER, Die Bekämpfung der Capacität langer Telephonlinien durch Selbstinduction.* *Desgl.* S. 217.

THOMSON, Téléphonie océanique. (Mittel zur Verminderung der Verzögerung durch die Capacität der Kabel.)* *Ann. tél.* 20 S. 445; *Journal télégr.* 17 S. 269.

WETZLER, the engeneering details of the New-York—Chicago long distance telephone line.* *El. eng.* 14 S. 565; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14303.

4. **Vermittelungs-Stationen, Telephone exchanges, Bureaux centraux.**

MIX und GENEST's Gesprächszeitmesser.* *Prom.* 4 S. 644; *Dingl.* 289 S. 109.

SIEUR, Commutateur multiple de très grande capacité.* *Ann. tél.* 20 S. 524.

STRECKER, Telephonie meter. (Zur Bestimmung der Gesprächstaxe.)* *Electr.* 31 S. 12; *Elektr. Z.* 14 S. 271; *El. rev.* 32 S. 553.

VON WEHRENALP, Beschreibung einer die Telephongespräche nach Zahl und Dauer registrirenden Einrichtung.* *Z. Elektr.* 11 S. 521.

WELLES, le commutateur téléphonique multiple.* *L'électr.* 17 S. 27 F.

Tellur, Tellurium, Tellure.

STOLBA, Verarbeitung von Tetradymit auf Tellur. (Das Erz wird mechanisch aufbereitet, durch verdünnte Salzsäure von Carbonaten und Blende befreit. Man schliefst es mit Salzsäure und wenig Salpetersäure auf und fällt das Tellur durch metallisches Eisen. Das verunreinigte Tellur wird nach der Methode von Berzelius weiter verarbeitet.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 61; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 753.

Teppiche, Carpets, Tapis.

ENDEMANN, manufacture of antique persian rugs. *Frankl. J.* 136 S. 218.

MÜLLER, Herstellung und technologische Eintheilung der Teppiche.* *Text. ind.* 10 S. 297 F.; *Man. Text. Ind.* 8 S. 225 F.

Die Druckerei der Teppichgarne. *Reimann's Z.* 24 S. 2 F.

Novel ingrain carpet fabric.* *Text. Rec.* 14 S. 467.

Terpene und Terpentinöl, Terpens and turpentine oil, Terpènes et térébenthène.

ANDÉS, Terpentinöl und dessen Verfälschung (mit Petroleumdestillaten). *Seifen-Ind.* 4 S. 1550.

ARMSTRONG a. KIPPING, studies of the terpenes and allied compounds the formation of ketones by the interaction of camphor and agents such as sulphuric acid and zinc chloride. *J. Chem. Soc.* 63 S. 75.

BAEYER, Ortsbestimmungen in der Terpenreihe. *Ber. chem. Ges.* 26 S. 820; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 131.

BOUCHARDAT ET OLIVIERO, action de l'acide acétique et de l'acide formique sur le térébenthène. *Compt. r.* 116 S. 257.

MOISSAN, sur les aldéhydes des terpènes. *Desgl.* S. 434.

SCHRYVER, researches on the oxidation products of turpentine oil. *J. Chem. Soc.* 63 S. 1327.

STSCHUKAREFF, Werthigkeit des rechten Terpens aus dem russischen Terpentinöl. *J. prakt. Chem.* 47 S. 191; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 64.

Thallium.

LEPIERRE, recherches sur le thallium, nouvelle determination du poids atomique. (Tl = 203,62.) *Compt. r.* 116 S. 580; *Bull. Soc. chim.* 9 S. 166; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 73.

Theatermaschinerie, Theatremachinery, Machinerie théâtrale.

MARESCHAL, la chevauchée des walkyries à l'opéra de Paris.* *Nat.* 21, 2 S. 49; *Prom.* 4 S. 739.

Le rideau électrique de la comédie française. (Hebevorrichtung.)* *Nat.* 21, 1 S. 111.

Theilmaschinen, Dividing machines, Diviseurs.

EVANS, Compensating index for equal division of the ellipse (zur Anwendung auf der Ellipsendrehbank).* *Engl. Mech.* 58 S. 211.

Thonindustrie, Clay industry, Céramique; vgl. Glas, Ziegel.

1. **Thone und Untersuchung derselben, clay and examination, argiles et leurs essais.**

MAITRE, Inhalt der Rotationskörper und graphische Bestimmung des Schwerpunktes der Oberflächen unter besonderer Anwendung auf die Keramik.* *Sprechsaal* 26 S. 235 F.

SEGER, chemische und mechanische Untersuchung der Thone und die Deutung der erhaltenen Resultate. *Thonind.* 17 S. 261 F.; *Sprechsaal* 26 S. 390 F.

2. **Verarbeitung des Rohstoffes, Working of the raw materials, Travail des matières premières.**

HOTOP, Vorbereitung der Thone, speciell das Schlämmen und die Schlämmeinrichtungen.* *Thonind.* 17 S. 632; *Mitth. Ziegel* No. 24 S. 89.

JÜNGST, Rührwerk zum Schlämmen von Thon. (Eine Anzahl von Rührern bewegt sich im Bassin um eine Achse, eine weitere Anzahl führt um dieselbe Drehachse eine Planetenbewegung aus, wodurch die zu schlämmende Masse auch in eine kreisende Bewegung geräth.)* *Töpfer Z.* 24 S. 59.

SEMBACH, die Massepressen. (Construction, Bedienungsweise, Art der Wirksamkeit der Filterpressen.)* *Sprechsaal* 26 S. 459 F.

WEST, machine à mouler les pots en terre.* *Rev. ind.* 24 S. 315.

3. **Brennen, Burning, Cuisson.**

The ROBERTS-BARGESS regenerative pottery kiln.* *Gas light* 58 S. 2.

STEINBRECHT, Brennprocefs und Rauchverzehrung in keramischen Brennöfen. *Sprechsaal* 26 S. 69 F.

Neuere Retortenöfen für die Thonindustrie.* *Masch. Constr.* 26 S. 160.

Die Brennhausarbeiten in der Steingutfabrikation. *Sprechsaal* 26 S. 553, 577.

4. **Porcellan, Porcelain, Porcelaine.**

Platerieformerei in Porcellan. *Sprechsaal* 26 S. 880 F.

5. **Steingut, Fayence und andere Töpferwaaren; Stone ware and other potteries; Faïences et autres poteries.**

Faïences, considérations générales. *Mon. cér.* 24 S. 16 F.

6. **Glasuren und Farben, Glases and coleurs, Pâtes et couleurs.**

HECHT, die Ursachen der Erblindung von Töpferglasuren. *Thonind.* 17 S. 1251.

MÄCKLER, schieferschwarze Glasur auf leicht schmelzbaren Thonen. (Zusatz von Alkalien — auch gemahlenes Glas — zu dem kieselsauren Eisenoxydul.) *Desgl.* S. 1118.

PEYRUSSON, les couleurs vitrifiables au grand feu de four. (Glasuren und Emaillen für die Verzierung des harten Porzellans.) *Bull. d'enc.* 92 S. 317.

SEGER u. CRAMER, wetterbeständige Glasuren. (Bleiglasuren können durch einen Zusatz von Thonerde wetterbeständig gemacht werden.) *Thonind.* 17 S. 1224; *CBl. Glas.* 8 S. 323.

SEMBACH, das Bedrucken des Steingutes unter Glasur. *Sprechsaal* 26 S. 1045 F.

STOCKMEIER, Verbesserung der Glasur für Töpferwaare. *CBl. Glas.* 8 S. 272.

SWOBODA, Knochenasche enthaltende Glasuren und Farben. *Sprechsaal* 26 S. 508; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 208.

Weifse Emails für farbige Porzellane. (Durch Zinnoxyd undurchsichtig gemachte Gläser.) *Sprechsaal* 17 S. 369; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 151.

Metallüberzüge auf Thonwaaren. (Als Ersatz des Graphitirens wird die Versilberung angewendet, um poröse Gegenstände leitend zu machen. Zunächst Tränken mit Leimlösung, derselbe wird durch Tanninlösung unlöslich gemacht. Darauf imprägniren der Stücke mit Jodkalilösung, Behandlung mit Silbernitratlösung, Belichten und Uebergiefsen mit Eisenvitriollösung.) *Thonind.* 17 S. 1147.

Glanzgold. (Herstellung des Präparats. Prüfung eines Glanzgoldes auf seinen Goldgehalt. Tabelle zur Berechnung des Glanzgoldverbrauches für Bänder an Tassen, Tellern, Kannen u. s. w.) *Sprechsaal* 26 S. 978.

7. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

DÜMMLER, die Ziegel- und Thonwaaren-Industrie in den Vereinigten Staaten und auf der Columbus-Weltausstellung in Chicago. *Töpfer Z.* 24 S. 565 F.

HECHT, Fortschritte in der Thonwaaren-Industrie. *Chem. Z.* 17 S. 727.

HOWARD, burned clay. (Allgemeines und Geschichte des Thonbrennens.) *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14409.

Die keramische Industrie auf der Weltausstellung zu Chicago 1893. (Verzeichnifs der Aussteller.) *Thonind.* 17 S. 51.

Infusorienerde und ihre Verwendung in der Thonwaaren-Industrie. *CBl. Glas* 8 S. 183.

Die Ausstellung der Erzeugnisse der Thon- und Cement-Industrie in Chicago. *Thonind.* 17 S. 603 F.

Süditalienische Fliesen, ihre Fabrikation und ihre gebräuchlichsten Ornamente. *Töpfer Z.* 24 S. 343.

Thorium.

JANNASCH, LOCKE, LESINSKY, Mittheilungen über Thorium-Verbindungen. (Darstellung von Thorium-Oxalat und Bromid. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 283.

Thür- und Fenster-Verschlüsse, Door and window locks, Fermetures pour portes et fenêtres, vgl. Schlösser.

MÄDLER's Windfangthür-Beschlag.* *Schlosser Z.* 11 S. 478.

PORTIS' automatic gate worker. (Wagen öffnet automatisch die Thüre.)* *Sc. Am.* 68 S. 73.

THODE's Thürpendel.* *Maschinenb.* 28 S. 268.

Tinten, Inks, Encres, vgl. Schreibgeräthe.

GANSWINDT, Verwendbarkeit der künstlichen organischen Farbstoffe zur Tinten-Fabrikation. *Erfind.* 20 S. 433.

SCHLÜTTIG u. NEUMANN, Tintenprüfung. *Papier Z.* 18 S. 120.

Titan und Verbindungen, Titan and compounds, Titane et ses composés.

HOFMANN, das specifische Gewicht des Titans. *Ber. chem. G.* 26 S. 1025; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 153.

Torpedos, Torpilles, vgl. Elektricität, Panzer, Schiffbau, Sprengtechnik.

ASTUTO, submerged discharge for WHITEHEAD Torpedos. *United Service* 37 S. 903.

ATTLEMAYR, der Torpedo und die Schnellfeuergeschütze grofsen Kalibers. *Mitth. Seew.* 21 S. 409 F.

ATTLMAYR-HODDY, some opinions of the Whitehead torpedo and its relation to modern armaments and tactics.* *United Service* 37 S. 1363.

The BUONACCORSI automobile torpedo.* *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 297.

DARY, chargement et vérification des torpilles coulées.* *Gén. civ.* 22 S. 238.

DRAKE, automobile torpedos (besonders HOWELL's Torpedo-Systeme der Zukunft). * *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 1.

Die neuesten Verbesserungen am HOWELL-Torpedo. *Mitth. Seew.* 21 S. 359.

KNAPP, Results of some special researches at the Torpedo-Station. (Besonders Fragen über die Sprengmittel.) *Proc. Nav. Inst.* 19 S. 249.

TULLINGER, Stabilität der Rotationsachse mit besonderer Rücksicht auf den HOWELL-Torpedo.* *Mitth. Seew.* 21 S. 113.

VOGT, the *simplex* and Huge torpedo.* *Sc. Am.* 65 S. 14362.

Firing breeches and loading tubes, Torpedo cruiser *Vesuvius*.* *Sc. Am.* 68 S. 89.

Toxikologie, Toxicology, Toxicologie, vgl. Nahrungsmittel, Pharmacie, Physiologie, Wasser.

BARUCH, gewerbliche Metallvergiftungen. *Ind. Bl.* 30 S. 65.

BAYR, Vergiftung durch Arsenwasserstoff. *Z. Luftsch.* 12 S. 45.

BRIEGER u. COHN, Untersuchungen über das Tetanusgift. *Z. Hyg.* 15 S. 1.

GRIFFITHS, poisoning by badly-tinned and unwhole some fish. (Aus faulenden Sardinen wurde ein neues Ptomain, Sardinin $C_{11}H_{11}NO_2$ genannt, isolirt.) *Chem. News* 68 S. 45.

HAMLET, Vergiftung mittelst Büchsenconserven. *Chem. Z.* 17 S. 69.

JESERICH u. NIEMANN. Einige Fälle von Wurst- und Fleischvergiftung. (Aus den Untersuchungen läfst sich folgern, dafs das bei der Zersetzung der Wurst u. s. w. entstehende Gift nur kurze Zeit als stark giftig wirkend in der Wurst enthalten ist, dafs es bald wieder durch weitere Zersetzung verschwindet und dafs es deshalb angebracht ist, die Untersuchungsobjecte in absoluten Alkohol zu legen, in welchem das Gift lange Zeit unverändert bleibt.) *Hyg. Rundsch.* 3 S. 813.

LEHMANN, hygienische Untersuchungen über Bleichromat. (Verwendung des Bleichromats als Farbstoff für verschiedene Gebrauchsgegenstände und seine Giftigkeit.) *Arch. Hyg.* 16 S. 315.

LEWIS, on poisonning by tinned beef. *Chem. News* 67 S. 52.

NEVINNY, Neuerungen auf dem Gebiete der Toxikologie. *Chem. Z.* 17 S. 1769.

Transport und Verkehrswesen, Conveyance of goods, Industrie des transports, vgl. Bergbau, Eisenbahnen, Hebezeuge, Postwesen, Verladung, Wagen.

Transport par câbles aériens, système BLEICHERT, exposition de Chicago.* *Rev. ind.* 24 S. 355.

CAREY, concrete dumping boxes. (Für den Bau der La Guaira-Hafenmauer bestimmt.)* *Engng. Rec.* 28 S. 392.
New CONVEYER CO. coal elevators and conveyors (besonders für Gaswerke).* *Ind.* 15 S. 131; *Rev. ind.* 24 S. 233.
CRÉPY, Transport d'éléments de ponts en fer par voie ferrée.* *Gén. civ.* 24 S. 79.
DAVIS, Electric canal boat towing system.* *El. eng.* 16 S. 528.
DILL, neuer Transportwagen (allseitig geschlossen mit abschiebbarem Verdeck).* *Maschinenb.* 28 S. 130.
DODGE's Kohlen - Transportvorrichtung. *Masch. Constr.* 26 S. 133.
DUBROT, outil en fer pour le transport des briques, carreaux, etc.* *Mon. cér.* 24 S. 39.
FLANNERY, transporting petroleum in bulk. *Gas Light* 59 S. 262.
HAUPT, the road movement. (Kosten der Zugmittel auf Strafsen.)* *Frankl. J.* 135 S. 1.
HENSGEN, Transportgefäfse für Schwefelsäure-Anhydrid, gleichzeitig zur Destillation im Laboratorium dienend. (Cylindrisches unten abgerundetes eisernes Gefäfs mit gufseisernem Aufsatz.)* *Chem. Z.* 17 S. 395.
KAUTSCH, über die Erfüllung des Frachtvertrages seitens der Eisenbahn. *Eisenb. Z.* 16 S. 401 F.
The LIDGERWOOD suspension cable way as used in the construction of the Austin dam.* *Mon. Build.* 25 S. 55.
Güter-Transportmittel der LINKBELT CO. (Transportbänder für Waaren).* *Papier Z.* 18 S. 2785.
MAHAU, Inland transportation. *Trans. Ann. Eng.* 29 S. 97.
MATHIEU's clip for incline ropes.* *Eng.* 75 S. 499.
MERKEL, selbstthätige Vorrichtung, um die Richtung von Transportwagen auf Gleisen zu ändern.* *Z. V. dt. Ing.* 38 S. 21.
PALACIO, new ferry bridge and other engineering works at Bilbao, Spain. (Hängende, auf Schienen laufende Plattform zur Beförderung von Personen und Lasten; bedeckte Brücke, bewegliche Brücke.)* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14906.
PELLISSIER, le transport des maisons en Amérique.* *Nat.* 21, 2 S. 161.
SAMUELSON's pneumatic conveyor plant (besonders für Kleinkohle, Schlacken).* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14618; *Eng.* 75 S. 498.
TRENTON IRON CO, wire rope haulage. (Seile, ähnlich den BLEICHERT'schen.)* *Engng.* 56 S. 233.
ZIFFER, die Drahtluftbahnen. (Hängebahnen ohne Schienen.) *Z. Transp.* 10 S. 41.
The transportation building exhibits, Chicago. *Engng.* 25 S. 815 F.
Moving of a large masonry building in Chicago.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14811.
The crossing of rivers by means of leathern bottles.* *Sc. Am.* 68 S. 308.
Exhibits of the Pennsylvania RR, Chicago (alte und neue Locomotiven, Wagen für den Transport des KRUPP'schen Riesengeschützes).* *Engng.* 56 S. 101; *Eng.* 76 S. 397.
Das Kranken-Transportwesen in Hamburg.* *CBl. Wagen* 10 S. 5480 F.
Coal and coke conveyors for retort houses and coal stores.* *Eng.* 75 S. 170.
Coal conveyor at Weehawken. (Becher durch eine Kette verbunden.)* *Sc. Am.* 69 S. 104.
The Lidger wood transfer for coaling sheds.* *Eng. News* 30 S. 328.
Tipping-boxes for depositing concrete, la Guaira breakwater (auf 6 Schienen ruhende längliche Kippwagen).* *Engng.* 56 S. 417.
Transportation of four bridge girders by rail. (Beförderung der vier fertig zusammengestellten Träger einer Brücke wie Baumstämme auf Eisenbahnwagen.)* *Sc. Am.* 68 S. 193.
Wire rope tramway, S. Juan mines (schwebende Bahn).* *Eng. News* 29 S. 146.
Moving the brick ferry house, 39str. Brooklyn ferry.* *Sc. Am.* 68 S. 91.

Traubenzucker, Grape sugar, Dextrose.

TOLLENS, Ursache der Birotation des Traubenzuckers (der birotirende Zucker ist Traubenzuckerhydrat). *Ber. chem. Ges.* 26 S. 1799; *Z. Rübenz.* 31 S. 63; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 213.
WOHL, Abbau des Traubenzuckers. (Die Oxime der Zuckerarten spalten mit concentrirter Alkalilösung erhitzt, Blausäure ab.) *Ber. chem. G.* 26 S. 730; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 118; *Z. Rübenz.* 30 S. 164.

Trockenvorrichtungen, Drying appliances, Essoreuses, vgl. Dampfkessel, Dampfleitungen.

CHRIST, zweckmäfsige Construction von Trockenschränken.* *Ber. pharm. G.* 3 S. 29.
ERNDT's Trockenofen (besonders für das Trocknen von Gufsformen).* *Maschinenb.* 28 S. 291.
JOACHIM's Cylinder-Trockenapparat (behufs Papierprüfung).* *Papier Z.* 18 S. 2654.
KORI, selbstthätige Regelung der Wärmequellen der Trockenanlagen.* *Papier Z.* 18 S. 1116.
MÜLLER, Glycerin als Heizflüssigkeit für Trockenschränke. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 270.
OTTO, Trebertrockenapparat. (Zwei übereinandergelagerte Wannen sind in ein Blechgehäuse eingebaut, auf welchem ein Dach ruht, das in einen viereckigen Abzugskanal für die sich bei der Trocknung entwickelnden Wasserdünste ausmündet.)* *Alkohol* 3 S. 685 F.
Cyclone stocking dryer of the PHILADELPHIA TEXTILE MACH. CO.* *Text. Rec.* 14 S. 562.
RATHMANN's pneumatic drying and malting apparatus (besonders für Brauereien).* *World's P.* 16 S. 139.
SEUBERT, über die Verwendung von Glycerin als Heizflüssigkeit im SOXHLET'schen Trockenapparate. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 223.
SPENCER, Lufttrockenschrank.* *Chem. CBl.* 1893, 2 S. 513.
STONE's lattice apron (für Zeug-Trockenmaschinen).* *Text. Man.* 19 S. 472.
American methods of drying (Ziegel, Holz).* *Eng.* 76 S. 223.

Tunnels, vgl. Bergbau, Bohren.

BRIDGEWATER, new tunnel of the London-NW. Rw.* *Eng. News* 29 S. 603; *Railw. Eng.* 14 S. 274.
HOLTTUM, use of steel needles in driving a tunnel et at King's Cross.* *Soc. Eng.* 1892 S. 199.
LOW, natural tunnel, South Atlantic-Ohio RR (als Tunnel benutzte natürliche Höhle).* *Eng. News* 29 S. 413; *Railw. Eng.* 14 S. 208.
MAC NEILL, lining the Boulder tunnel (Montana Central Rev.).* *Eng. News* 30 S. 289.
SCHATZMANN, chemins de fer a grande altitude dans les Andes. (Tunnelbau unter Anwendung elektrischer Uebertragung von Wasserkraft.)* *Nat.* 21, 1 S. 118.
Underground operations at Glasgow (zu zwei Stadtbahnen und zum Hafentunnel). *Eng.* 76 S. 231.
The Busk Tunnel (12 engl. M. westl. v. Leadville, 10800 F. über dem Meere, 9393 F. lang). *Railr. G.* 25 S. 729.
Surveys and borings for the Prince Edward Island tunnel.* *Eng. News* 29 S. 614.
The Blackwall tunnel, lowering the shield (Tunnel unter der Themse).* *Ind.* 15 S. 195; *CBl. Bauv.* 13 S. 362; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14186.

Tunnel under ship canal at Duluth, Minn.* *Eng. News* 29 S. 100.
The new railway tunnel trough the Palisades opposite New-York.* *Desgl.* S. 295.
Chemin de fer tubulaire entre Calais et Dovres. (Project Sir REED, Versenken von Röhren.)* *Gén. civ.* 24 S. 42.
Northern Rw. tunnel trough the Cascade moutain (1317063 Fufs Länge).* *Eng. News* 29 S. 456.
The Baltimore belt Railroad tunnel.* *Desgl.* S. 457.
L'éclairage des tunnels. *Gén. civ.* 23 S. 284.

U.

Uhren, Watches, Horlogerie, vgl. Controlvorrichtungen, Geschwindigkeitsmesser, Instrumente, Vermessungswesen.

1. Elektrische und pneumatische Uhren, Electric and pneumatic watches, Horloges électriques et pneumatiques.

AMERICAN WATCHMAN's TIME DETECTOR CO. electrically regulated time system (elektrisches Aufziehen und elektrische Regulirung innerhalb eines Gebäudes).* *Sc. Am.* 68 S. 373.
CAMPICHE, régulateur électrique distribuant l'heure.* *J. d'horl.* 18 S. 73; *Rev. chron.* 40 S. 302.
v. HEFNER-ALTENECK's elektrischer Uhrenbetrieb. *Polyt. CBl.* 5 S. 241; *Ann. Gew.* 33 S. 81; *Schw. Baus.* 22 S. 14; *Elektrot. Z.* 14 S. 363.
HENNEQUIN, l'horlogerie électrique. Avantages, connaissances pour son emploi. *Rev. chron.* 40 S. 229 F.
KESEL, elektrische Thurmuhr für Wechselstrombetrieb.* *Dingl.* 290 S. 8; *Erfind.* 20 S. 20; *Pat. Ind.* 4 No. 9.
Elektrische Uhren der SELF-WINDING CLOCK CO.* *J. Uhrmk.* 18 S. 370.
Horlogerie électrique. (Distribution et unification de l'heure. Construction von HIPP, DETOUCHE, NAPOLI.)* *L'Electr.* 17 S. 13 F.

2. Gewöhnliche Uhren; Watches and clocks; Montres, pendules et horloges.

a) Hemmungen, Stop works, Echappements.

ANTOINE, les spiraux palladium. *Rev. chron.* 40 S. 149.
BAUR, Hemmungen und Pendel für Präcisionsuhren.* *Gew. Bl. Bayr.* 25 S. 551 F.
BERNER, diamètre et ébats des pivots d'échappement.* *J. d'horl.* 17 S. 329.
BREGUET's tourbillon escapements.* *Horol. J.* 35 S. 133.
LOSEBY's mercurial auxiliary to the compensation balance of chronometers.* *Desgl.* S. 136.
RIEFLER's Quecksilber-Compensationspendel.* *Techniker* 15 S. 105; *Rev. chron.* 40 S. 214; *Horol. J.* 35 S. 168.
TAYLOR's Ankergabel mit federnden Hörnern.* *Dt. Uhrm. Z.* 17 S. 140; *Horol. J.* 36 S. 10.
Clock with two pendulums of unequal lengths. *Horol. J.* 35 S. 151.

b) Schlagwerke und Weckerwerke, Striking works and alarms, Sonneries et réveils.

Réveil électrique GEORGES (Uhr mit elektrischer Auslösung des Weckers).* *Ind. text.* 9 S. 51.

c) Triebwerke und Aufziehvorrichtungen, Movements and wind up appliance, Mouvements et remontoirs.

GRASSET, MEYLAN, main spring and winding arrangement for watches.* *Horol. J.* 36 S. 22.
PETTAVEL's chronograph mechanism.* *Desgl.* 35 S. 187.
Self winding and synchronising mechanism of the SELF-WINDING CLOCK CO.* *Sc. Am.* 69 S. 68; *Engl. Mech.* 48 S. 32.
WERNER's selbstthätige Abfallregulirung an Regulatoren.* *Dt. Uhrm. Z.* 17 S. 132.
Tempering main springs (schlechtes Tempern, Ursache von Brüchen).* *Horol. J.* 35 S. 174.
Die Bestimmung der Rad- und Triebgröfsen. *J. Uhrmk.* 18 S. 370 F.

d) Zeigerwerke, Dial trains, Cadratures.

GRÜNBERG's Stellvorrichtung für Datumzeiger an Uhren. *Dt. Uhrm. Z.* 17 S. 147.
PALLWEBER, Standuhr mit wechselnden Stunden- und Minutenziffern.* *Desgl.* S. 181.

e) Sonstiges (Gehäuse, Sand- und Sonnenuhren, Chronographuhren und Sekundenzähler); Miscellaneous (Watch cases, watch glasses, chronographs, sun dials etc.); Divers (Boîtes, sabliers, chronographes, cadrans solaires, etc.)

The CHAMBERLAND sun dial.* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14897; *Gén. civ.* 23 S. 337.
CUSANI, un nuovo orologio centesimale con intero rapporto sessagesimale.* *Polit.* 41 S. 546.
DIDISHEIM's Chronograph.* *Horol. J.* 35 S. 66.
GOSCHLER & CIE., ewiger Kalender an Taschenuhrgehäusen.* *Dt. Uhrm. Z.* 17 S. 13.
HUNÄUS' Schutzgehäuse aus Celluloid. *Desgl.* S. 132.
MEYLAN a. ROCHAT's chronograph with hour and minute counter.* *Horol. J.* 36 S. 6.
OLIVER's main-time sundial.* *Desgl.* 35 S. 107.
Chronographe SCHMIDT applicable aux recherches balistiques.* *Bull. d'enc.* 92 S. 402.
SIVAN, sprechende Taschenuhr (kleines Grammophon mit concentrischen Ringfurchen).* *Maschinenb.* 28 S. 20.
SYDLER, Taschenuhr mit Metronom.* *Dt. Uhrm. Z.* 17 S. 27.
Sundials of OLIVER, FLÉCHET and THÉVENOT.* *Sc. Am.* 68 S. 148.
Telephonir-Controluhr *Columbus*. (Sanduhr zur Messung der Dauer von Telephongesprächen.)* *Dt. Uhrm. Z.* 17 S. 132.
Die Berliner Rathhausuhr. (MANNHARDT's Construction). *J. Uhrmk.* 18 S. 471 F.

3. Werkzeuge und Arbeitsweisen, Tools and processes, Outils et procédés d'ateliers.

BÄUMER, le rhabillage des montres. *J. d'horl.* 18 S. 1 F.
BOLEY's lathe for watchmakers (Verbesserungen desselben).* *Horol. J.* 35 S. 69.
CAMERON's watchmaker's calipers.* *Sc. Am.* 68 S. 6.
FLUME's Federwinder für Stutz- und Taschenuhren.* *Dt. Uhrm. Z.* 17 S. 133.
JÜNGERMANN, Höhenmaafs zum Gebrauch beim Eindrehen von Cylindern. (Millimeter-Schubleere mit langen zugespitzten Mefsbacken.)* *Desgl.* S. 29.
KOCH, Zeigerzange mit Vorrichtung zum Abkürzen der Stundenzeigerrohre und Anfräsen der Remontoir-Bügelringe.* *Desgl.* S. 94.
MENDE's Pfeilermaafs (Werkzeug zum Aufsetzen neuer Zifferblätter).* *J. Uhrmk.* 18 S. 374.
OSTERSETZER's Werkzeug zum Messen der Cylinderhöhe.* *Dt. Uhrm. Z.* 17 S. 133.
RAMBAL, la pose des huiles dans une montre de précision. *J. d'horl.* 17 S. 401 F.
SCHMITH, repairing Geneva watches.* *Horol. J.* 36 S. 3.
SCHMUTZER, Einrichtung am Drehstuhl zum Poliren von Triebfacetten und Wellen.* *Dt. Uhrm. Z.* 17 S. 141.
SIVAN, le travail des métaux (cuivre, laiton, bronze) employés par l'horloger. *J. d'horl.* 18 S. 109 F.

SQUIRE's adjustable runner for steel turns.* *Horol. J.* 35 S. 117.

4. Verschiedenes, Sundries, Divers.

BAUDELIER's Damenuhr mit Riechfläschchen.* *J. Goldschm.* 13 S. 7.

CARON, horloge universelle ou horloge à disques (giebt die Zeit in verschiedenen Orten zugleich an).* *Rev. chron.* 40 S. 236.

HIRSCH's aufstellbare Taschenuhr (mit Stützvorrichtung).* *Dt. Uhrm. Z.* 17 S. 138.

PFISTERER, Gangdifferenzen einer Thurmuhr. *J. Uhrmk.* 18 S. 324.

The Lancashire watch Co. (Beschreibung der Maschinen-Uhrmacherei).* *Engng.* 56 S. 1 F.

Prüfung von Marine-Chronometern auf der deutschen Seewarte, 1892—93. *Ann. Hydr.* 21 S. 289.

Etude de l'isochronisme pratique pour les montres civiles de précision. *Rev. chron.* 40 S. 192.

Spindeluhr mit wandelnder Stundenzahl (aus dem 17. Jahrh.).* *J. Uhrmk.* 18 S. 183.

L'horlogerie à Chicago. *J. d'horl.* 17 S. 405 F.

Umdrehungszähler s. Geschwindigkeitsmesser.

Ungeziefer-Vertilgung, Destruction of vermins, Destruction de la vermine, vgl. Wein, Zucker.

ALTUM, über den Erfolg der künstlichen Verbreitung der Flacheriebacillen gegen die Nonne in den Herzoglich Ratibor'schen Beständen. *Z. Forst.* 25 S. 21.

BRÜMMER, Beobachtungen und Versuche über die Lebensweise und Bekämpfung der schädlichen Frostspanner.* *Presse* 20 S. 915 F.

CHAMBARD, pulvérisateur à bât. (Durch die Beinbewegungen des Pferdes bethätigter, auf dem Sattel befestigter Zerstäuber für Mittel gegen Ungeziefer.)* *Bull. d'enc.* 8 S. 611.

DECAUX, neues Mittel zur Vertilgung der Engerlinge, Raupen, der Wintersaateule und der Nematoden. (Bei der Verwendung von mit Erdölen getränkten Putzlappen als Düngemittel, bemerkte Verf. eine schützende Wirkung gegen Insecten.) *Ind. Bl.* 30 S. 103.

FRANK, über das neuerdings vorgeschlagene Mittel, die Maikäferlarven mit Botrytis tenella zu vertilgen. (Das Mittel hat keine Aussicht auf Erfolg.) *Z. Forst.* 25 S. 223.

HILGARD, soap as an insecticide. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14769.

LABOULBÈNE, moyen de préserver les plants de betteraves ainsi que les jeunes végétaux, économiques ou d'ornement, contre les attaques des vers gris (Chenilles d'Agrotis) et d'autres larves d'insectes. (Neben der frischen Aussaat und dem sorgfältigen Absuchen der Eier der Raupen, empfiehlt Verf. die Anwendung vegetabilischer Gifte, in Form von wässrigen Auszügen aus den Pflanzen oder den Samen.) *Compt. r.* 116 S. 702; *Z. Rübenz.* 30 S. 174.

LIEBSCHER, Beobachtungen über das Auftreten eines Nematoden an Erbsen.* *Z. Rübenz.* 30 S. 141.

ORSI, Versuche über Vertilgung des Sauerwurmes und der Acariden. *Weinlaube* 25 S. 555.

PAULY, Fangapparat für Rapskäfer u. s. w.* *Presse* 20 S. 257.

RÖRIG, Oscinus frit und Oscinis pusilla. Beitrag zur Kenntnifs der kleinen Feinde der Landwirthschaft. *Ber. phys. Labor.* 1893 Heft 10.

SCHÄFFER, ein die Maikäferlarve tödtender Pilz (Botrytis tenella).* *Z. Forst.* 25 S. 85.

SCHELLENBERGER, die Zwergzikade. (Lebensweise, Art der Fortpflanzung, Vertilgungsmittel.) *Fühling's Z.* 42 S. 687.

WEISE, Räucherapparat (zur Vernichtung von Läusen etc. durch Tabaksqualm).* *Z. Garten.* 3 S. 190.

Unterrichtswesen, Teaching, Enseignement, vgl. Instrumente, Laboratorium, Lehrmittel, Orthopädie, Physik, Schreibgeräthe, Spielwaaren, Tinte, Zeichengeräthe.

BURR, the ideal engineering education. *Eng. Rec.* 28 S. 184 F.; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14699 F.

DYER, education and training of engineers. *Ind.* 15 S. 102.

JAMES, der theoretische Unterricht in den Uhrmacherschulen. *J. Uhrmk.* 18 S. 98.

POOLE, training of apprentices, post and present. *Horol. J.* 35 S. 81 F.

THURSTON, needs and opportunities of a great technical college. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14586.

Die Vorbildung für die Baugewerkschule. *Baugew. Z.* 25 S. 372.

Der Unterricht in der architektonischen Formenlehre auf den Baugewerkschulen. *Baus.* 27 S. 174.

Zeichenschulen für Accidenzsetzer.* *Papier Z.* 18 S. 2062.

The teaching of thermodynamics. *Eng.* 75 S. 126.

What is technical education? *Ind.* 14 S. 421.

Technical education at the R. College of science, South-Kensington. *Eng.* 75 S. 115.

American universities, Chicago exhibition. *Engng.* 56 S. 36 F.

Engineering department, Mac Gill-University, Montreal (Werkstätten für Studenten).* *Eng. News* 29 S. 502.

The education of engineers. *Eng.* 76 S. 408.

The hydraulic laboratory and courses of the Massachusetts Institute of technology.* *Eng. News* 29 S. 577.

The Sheffield technical school.* *Ind.* 14 S. 505.

The ideal engineering school. *Eng. News* 29 S. 397.

Les écoles d'horlogerie à l'exposition des écoles professionnelles, Bâle 1892. *J. d'horl.* 17 S. 324 F.

La réforme de l'enseignement professionnel des capitaines au long cours. *Yacht* 16 S. 178.

Uran, Uranium, Urane.

HILLEBRAND, Darstellung und specifisches Gewicht des krystallisirten Uran-Dioxydes. *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 243.

MOISSAN, préparation de l'uranium à haute température. (Erhitzen von Uranoxyd mit Kohle im elektrischen Ofen.) *Compt. r.* 116 S. 347; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 62.

V.

Vanadium.

KRÜSS, Bildung von Sulfosalzen des Vanadins. *Z. anorgan. Chem.* 3 S. 264.

Ventilation, Aérage, vgl. Bergbau, Eisenbahnwagen, Gebläse, Heizung, Hochbau, Kanalisation, Schiffbau.

1. Anlagen und Allgemeines, Plants, Installations.

BUCHAN, ventilating by heat. *Trans. Scot.* 34 S. 235.

FISCHER, Lüftungswesen, Chicago-Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1286 F.

HAASE, Lüftungseinrichtungen von öffentlichen Staats- und städtischen Gebäuden.* *Dingl.* 287 S. 295 F.

KLEINER, BOKMAYER & CO., Luftbefeuchtungs- und Ventilationsanlage.* *Z. Bierbr.* 21 S. 528.

Ventilation in der KUNZ'schen Spinnerei, Zürich. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 113.

KÜWALER, praktisch erprobte Ventilations- und Luftbefeuchtungsanlagen.* *Ind. Z. Rig.* 18 S. 253.

MAC ILWAINE, ventilation of ships. *United Service* 37 S. 1; *Mitth. Seew.* 21 S. 73.
PÜRZL, Ventilation der Kanäle (Kanalisationsröhren).* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 103; *Z. Transp.* 10 S. 199 F.
REGNER, Zimmer - Ventilationsapparat *Frische Luft.* (Fensteröffner für Oberflügel.)* *Fort. Kr.* 15 S. 353.
RICHARDS, carbon-dioxyd as a measure of the efficiency of ventilation. *Gas Light* 59 S. 838.
VOLKMANN, Ventilations-Anlage für den Baltimore- und Potomac-Tunnel in Baltimore (Schornstein mit elektrisch betriebenem Ventilator.)* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 693.
Fabrik-hygienische Fortschritte in der Schweiz auf dem Gebiete des Ventilationswesens. *Baus.* 27 S. 41.
Fan for ventilating stokeholds of the *Campania* and *Lucania*. *Engng.* 55 S. 488.
Entfernung des Dampfes aus Papiermaschinen-Sälen.* *Papier Z.* 18 S. 375.

2. Besondere Vorrichtungen und Mittel; Special implements, Appareils.

Appareil ANDERSON pour l'évacuation des fumées de locomotives hors des tunnels.* *Rev. ind.* 24 S. 61.
Ventilateurs centripètes à ailes paraboliques excentrées DESGOFFE et DE GEORGES.* *Gén. civ.* 22 S. 291.
EDISON MANUF. COMP., new iron-clad battery fan motor. (Batterie: 3 Edison-Lalande-Elemente.)* *El. Eng.* 15 S. 446; *El. World* 21 S. 347; *El. Rev. N. Y.* 22 S. 145.
FRIEDMANN, die Lüftung von zum Transporte von Nahrungsmitteln dienenden Eisenbahnwagen. (Ventilator von VOLPI: Hat die Gestaltung gewisser Windräder, wie sie in Fensterscheiben eingefügt werden).* *Eisenb. Z.* 16 S. 380.
NOORDEN's sky lights and ventilators.* *Text. Rec.* 15 S. 320.
RATEAU, rendements d'un ventilateur de 2,8 m de diamètre.* *Rev. univ.* 36 S. 304.
WESTBY's ventilating fan.* *Text. Man.* 19 S. 375.

Ventile, Valves, Soupapes, vgl. Dampfkessel, Dampfmaschinen, Hähne.

BALDWIN's nenewable feed check valve.* *Text. Man.* 19 S. 379; *Ind.* 15 S. 218.
BRENNER's suction valve (besonders für Luftcompressoren). *Sc. Am.* 68 S. 229.
The BURTIS ammonia valve (für Ammoniakfabriken. Bleiausfütterung).* *Iron A.* 51 S. 892.
COCKBURN's surplus or reducing valve.* *Engng.* 56 S. 372.
LUNKEN's gate valve.* *Railr. G.* 25 S. 605.
NETTLEFOLD-JONES, soupape de distribution pour appareils hydrauliques. *Rev. ind.* 24 S. 394.
OGDEN's quick moving valve.* *Gas Light* 59 S. 81.
STIRLING's packingless valve.* *Iron A.* 51 S. 1013.
Sicherheits-Absperrventile.* *Dingl.* 290 S. 221.

Verbrennung, Combustion, vgl. Brennstoffe, Feuerungen, Heizung, Wärme.

The principles of combustion. *Eng.* 76 S. 121.

Verdampfung, Evaporation, vgl. Destillation, Spiritus, Zucker.

CAMBIER, étude sur la condensation des vapeurs dans les appareils d'évaporation dans le vide. *Sucr.* 41 S. 239 F.
CHALON, nouveaux appareils de chauffage, d'évaporation et de condensation (appareils BARBIER).* *Gén. civ.* 22 S. 386; *Inv. nouv.* 6 S. 234.
PHOOKAN, Verdampfungsgeschwindigkeit von Körpern in verschiedenen Atmosphären. *Z. anorgan. Chem.* 5 S. 69.
RASSMUS' Innenpfannen-Verdampfapparat.* *Uhland's W. T.* 7 S. 269.

Verfälschungen, Falsifications, vgl. Nahrungsmittel, Oele.

HANAUSEK, die Paradieskörner (Verfälschungsmittel für schwarzen Pfeffer). *Chem. Z.* 17 S. 1765.
JOLLES & WILD, Verfälschung von Margarin mit Sonnenblumenöl. *Chem. Z.* 17 S. 879; *Seifen-Ind.* 4 S. 1834.
LÉANDRE, falsification de la farine de froment. *Rev. fals.* 6 S. 124 F.
MC. ELROY, uso of eosin for coloring tomatoes. *J. Am. Chem. Soc.* 15 S. 191.
MICKO, Aprikosen-, Kirschen-, Pflaumen- und Pfirsichkernöl und ihre etwaige Verwendung als Verfälschungsmittel des Mandelöls. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 78.
SCHRIBAUX, la falsification des semences. *Gén. civ.* 23 S. 366.
Seife in Bäckereiproducten. *Rev. fals.* 7 S. 7; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 260.

Vergolden, Gilding, Dorage.

Vergolden oder Versilbern von Horn. (Ueberzug von Vergolderfirnifs, der noch ehe er vollständig trocken geworden ist, mit Blattmetall belegt wird.) *Erfind.* 20 S. 452.
Vergolden auf galvanischem oder chemischem Wege. *Met. Arb.* 19 S. 598.

Verkaufsapparate, selbsteinkassirende, Automatic distributors, Distributeurs automatiques.

LEONI, automatic distributor of perfumes.* *Sc. Am.* 69 S. 388.
Distributeur automatique de parfums.* *Nat.* 21, 2 S. 300.
Penny-in-the-slot gas meters. *Gas Light* 59 S. 117.
Distributeurs d'eau chaude à Paris.* *Gén. civ.* 22 S. 150; *Sc. Am.* 68 S. 120; *Ges. Ing.* 16 S. 123.
Fontaines à eau chaude, Paris.* *Rev. ind.* 24 S. 324.

Verkupfern, Coppering, Cuivrage.

Verkupferung kleiner Massenartikel ohne galvanischen Strom. *Met. Arb.* 19 S. 591.

Verladung und Löschung, Loading and discharging, Chargement et déchargement, vgl. Hebezeuge, Transport.

ARCULUS-WARRY's method of handling railway luggage (die Karren mit dem Gepäck werden in den Gepäckwagen geschoben und mitgenommen).* *Eng.* 75 S. 342.
FRAHM, amerikanische Verladevorrichtungen.* *Stahl* 13 S. 777.
HEIDELBERG, appareil à charger et décharger les bagages (für Eisenbahnen, mittelst Druckluft aus der Bremsleitung).* *Inv. nouv.* 6 S. 202.
JULLIAN, procédés mécaniques de manutention des combustibles employés en France, en Angleterre et en Belgique. *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 56.
Unloading the KRUPP gun at Sparrow's Point.* *Railr. G.* 25 S. 299.
PAUL's rapid coaling barge (zum rascheren Einnehmen der Kohlenvorräthe der Dampfer).* *Ind.* 15 S. 112; *Inv. nouv.* 6 S. 218.
DE THUNIMONT, embarquement à Bordeaux de locomotives pour Chicago (Prahme, Krane etc.). *Gén. civ.* 23 S. 12.
Coal storage plant at South Plainfield (grofse Anlage zum Heranschaffen und Aufstapeln der Kohle).* *Iron A.* 51 S. 117; *Gen. civ.* 23 S. 329.
Movable hydraulic coal tip, Barry dock. *Eng.* 75 S. 478.
Dunston coal staiths (Gerüst zur Verladung von Kohle auf die Schiffe).* *Eng.* 76 S. 398.

Embarquement à bord du *Panama*, des locomotives françaises exposées à Chicago.* *Rev. chem. f.* 16, 2 S. 187.

Vermessungswesen, Geodesy. Géodésie, vgl. Entfernungsmesser, Instrumente, Messen, Uhren.

BOTTO, progressi della cartografia moderna in Europa. *Riv. art.* 1893, 1 S. 179 F.
CORADI, rollender Coordinatograph.* *Z. Vermess. W.* 22 S. 369.
DELCROIX, Topographic rule. (Bussole mit Diopter und eingetheiltem Glasschirm mit Deckplatte.)* *Sc. Am.* 69 S. 298; *Rev. d'art.* 42 S. 371.
DUMONT, de la perspective appliquée à la topographie. (Methode und Instrumente.)* *Gén. civ.* 24 S. 11 F.
DUQUENOY, double niveau à aiguilles. (Cardanischer Ring, zwei in sich rechtwinklig schneidenden Ebenen liegender Gradbogen.)* *Nat.* 22, 1 S. 20.
FENNER, ein Prüfungsapparat für Hängezeuge.* *Z. Vermess. W.* 22 S. 345.
GERKE, Stadterweiterungen und Zonenenteignung. *Desgl.* S. 297.
GRANDIN, la télémétrie (und deren Verwendung in Topographie etc.).* *Cosmos* 25 S. 394.
HEIL, die Verwendung des Schrittmaafses bei topographischen Aufnahmen. *Z. Vermess. W.* 22 S. 354.
HOSKOLD, historical notes upon ancient and modern surveying and surveying instruments.* *Trans. Am. Eng.* 30 S. 135.
HÜBL, Mefstisch-Photogrammeter.* *Phot. Rundsch.* 6 S. 432.
HÜBNER, Markscheider-Mefsrad. (Auf einer Schnur rollt ein Rad, dessen Umdrehungszahl die Länge ergiebt.)* *Z. O. Bergw.* 41 S. 257.
IMFELD, Photogrammetrie (Beschreibung der Apparate und des Verfahrens).* *Schw. Bauztg.* 21. S. 87.
KIRKPATRICK, a triangulation system for river surveying.* *Eng. News* 30 S. 288.
LAUSSEDAT, les progrès de l'art de lever les plans à l'aide de la photographie, en Europe et en Amérique. *Compt. r.* 116 S. 232.
MESSERSCHMITT, Bestimmung der Meereshöhen in der Schweiz. *Schw. Bauztg.* 21 S. 29.
MORSBACH, die Arbeiten der trigonometrischen Abtheilung der königl. preufsischen Landesaufnahme im Jahre 1892.* *Z. Vermess. W.* 22 S. 1.
OGDEN, Topographie surveys. *Trans. Am. Eng.* 30 S. 62.
POLLACK, Photogrammetrie (Beschreibung des Verfahrens und Apparate).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 101.
REGELMANN, das Altwürttembergische Forstkartenwerk des Kriegsraths ANDREAS KIESER von 1680—87.* *Z. Vermess. W.* 22 S. 7.
RICCI, stazioni telemetriche esterne.* *Riv. art.* 4 S. 369.
SCHNABEL, das Abstecken mehrfacher Korbbogen unter Anwendung der Prismentrommel.* *Z. Vermess. W.* 22 S. 47.
Das SEIFF'sche Verfahren bei Ausführung von Präcisions-Nivellements.* *CBl. Bauv.* 13 S. 197.
WERNER's photographischer Apparat für die Photogrammetrie. *Techniker* 15 S. 99.
WOODWARD, the iced bar base apparatus of the U. S. Coast and Geodetic Survey. (Durch Eis auf constanter Länge erhaltene Mefslatte für sehr genaue Aufnahmen.)* *Trans. Am. Eng.* 30 S. 81; *Am. journ.* 45 S. 33.

Verpackung, Packing, Emballage.

BAKER's automatic continuous process for canning factories (erleichtert das Füllen der Conserven in die Büchsen).* *Man. Build* 24 S. 243.
CROSBY's automatic wiring and imitation wiring machine (für das Verschliefsen der Blechverpackungen). *Iron A.* 51 S. 1227.
STOCKMEYER, Nähnadel-Verpackung (Einwirkung von Chloriden auf die Nadeln). *Papier Z.* 18 S. 2584.
Papier-Verpackung (Vergleich zwischen deutscher und englischer Packung). *Desgl.* 18 S. 58.

Versilbern, Silvering Argentage, vgl. Silber.

LAVERGUE, la galvanoplastie de l'argent, procédé Arcas.* *Rev. ind.* 24 S. 502.
Anreibeversilberung. (Verreibung von Chlorsilber, Weinstein und Kochsalz, dient zur Auffrischung alter Gegenstände, bei denen die Versilberung beschädigt ist.) *Gew. Bl. Würt.* 45 S. 94.

Verzinken, Zinking, Zincage.

FÜRSTENBERG, Fabrikation verzinkter Stifte, Schrauben, Nägel und Nieten. *Gew. Z.* 58 S. 61.
RETTERER, Vorrichtung zum Verzinken von Blechtafeln. (Luftabschlufs durch flüssiges Blei.)* *Met. Arb.* 19 S. 131.
The SAGUE galvanizing machine (für Bleche).* *Iron A.* 52 S. 793.
Praktische Erfahrungen über das Verzinken des Eisens. *Gew. Z.* 58 S. 302.

Verzinnen, Tinning, Etamage, vgl. Blech, Zinn.

Tinning and cleaning machinery. (Uebersicht der Vorrichtungen.)* *Iron A.* 51 S. 4.

Veterinärwesen, veterinary art, médecine vétérinaire.

LORENZ, Schutzimpfungsverfahren gegen Schweinerothlauf. *CBl. Bakt.* 13 S. 357.
DE SAINT-MAURICE, travail table pour opérations vétérinaires. *Inv. nouv.* 6 S. 1.
Französische Versuche, um das Vorhandensein von Rotz festzustellen. (Anwendung des Malleins.) *Schw. Z. Art.* 29 S. 357.

W.

Waagen und Gewichte, Scales and weights, Balances et poids, vgl. Gase, Gewicht specifisches, Instrumente.

HECKENSTALLER's Briefwaage.* *Papier Z.* 18 S. 2418.
KLINGELFUSS' Kurbelzapfen-Wasserwaage.* *Ann. Gew.* 32 S. 190.
KUHLMANN, Schnellwaage mit Fernrohrablesung für analytische und physikalische Zwecke mit nur 9 Secunden Schwingungsdauer bei Mittelbelastung. *Chem. Z.* 17 S. 1271.
MARKL, Reitersicherung an analytischen Waagen.* *Z. anal. Chem.* 32 S. 431.
REIMANN, Kartoffelwaage. (Zweiarmiger Hebel mit Laufgewicht, 2 Drahtkörbe, Wasserbehälter.)* *Fühlings Z.* 42 S. 809.
REUTHER u. REISERT, selbstthätige Wägevorrichtung für Privatmalzschrotmühlen.* *Z. Bierbr.* 21 S. 1326.
SARTORIUS, hydrostatische Waagen und einige Hülfsmittel zur Bestimmung des specifischen Gewichts von Flüssigkeiten und festen Körpern.* *Instrum. Kunde* 13 S. 388; *Chem. Z.* 17 S. 1134.
STIFT, analytische Waage mit Gewichtsauflegungsvorrichtung von 100 g abwärts bei geschlossenem Kasten (System NEMETZ).* *Z. Zucker* 22 S. 859.
THOMAS, balance à échantillonner les fils.* *Ind. text.* 9 S. 290.
ZEIDLER's Gleisbrückenwaage ohne Gleisunterbrechung mit Querschwellenanordnung.* *Organ* 30 S. 174; *Masch. Constr.* 26 S. 149.
Automatic electric scale.* *Am. Miller* 21 S. 359.

températures par les procédés électriques.* *Lum. él.* 47 S. 21 F.

DAWSON's thermometers for wool-washing, back-washing machines, etc.* *Text. Man.* 19 S. 33.

DUCRETET-LEJEUNE, pyrometrical lunette.* *Iron* 41 S. 422.

FRIČ, kritische Uebersicht der gebräuchlichen Fabrikthermometer, deren Princip, Ausführung und Leistung.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 500.

HARTMANN-BRAUN's Telethermometer und Pyrometer.* *Neuzeit* 2 S. 445.

ROBERTS-AUSTEN, the recording pyrometer. (Versuchscurven.) *Iron & Steel I.* 1893 S. 112; *Iron* 41 S. 465.

TROTZ, the WIBORGH Luft- (Air-) Pyrometer.* *Trans. Min. Eng.* 21 S. 592.

WEILER, Hebelpyrometer mit Läutevorrichtung.* *Z. phys. chem. U.* 6 S. 135.

WIBORGH's Pyrometer.* *Techniker* 15 S. 32.

3. Specifische Wärme und Calorimetrie, Specific heat and calorimetry, Chaleur spécifique et calorimétrie.

BARRUS' universal calorimeter.* *Eng. Rec.* 28 S. 125; *Railr. G.* 25 S. 689.

BLASS, calculation of flame-temperature. *Iron* 41 S. 94; *Rev. ind.* 24 S. 97.

BUEB, Heizwerthbestimmung gasförmiger Brennstoffe. (Calorimeter von JUNKERS. Es wird eine durch die Gasuhr gemessene Menge Gas mittelst eines Bunsenbrenners zur vollständigen Verbrennung gebracht. Die Verbrennungsproducte geben ihre Wärme an einen das Calorimeter in der Zeiteinheit in gleicher Menge durchfliefsenden Wasserstrom ab.)* *J. Gasbel.* 36 S. 81.

FISCHER, Brennwerthbestimmungen. (Anleitung zur richtigen Handhabung der Apparate und Methoden.)* *Berg. Z.* 52 S. 434; *Z. Rübenz.* 31 S. 158.

DE GRAHL, calorimetrische Bestimmung hoher Temperaturen. *Z. Dampfk. Ueb.* 16 S. 298.

HEMPEL, Bestimmung des Heizwerthes von Brennmaterialien.* *Thonind.* 17 S. 420.

JONES, über Verbrennungswärme und Wasserverdampfung. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 734.

V. JÜPTNER, Methode zur Bestimmung des Heizwerthes fester Brennstoffe. *Z. O. Bergw.* 41 S. 420 F.

MAHLER, détermination industrielle du pouvoir calorifique des combustibles.* *Sucr.* 41 S. 443.

Obus calorimétrique MAHLER (zur Bestimmung des Heizwerths der Brennstoffe).* *Rev. ind.* 24 S. 362; *Eng.* 75 S. 360.

PAYNE, calculating heat units. *Gas Light* 58 S. 399.

RICHARDS, specific heats of the metals.* *Frankl. J.* 136 S. 37 F.

Zur Werthbestimmung der Brennstoffe. (Verfahren und Calorimeter von BUNTE, SCHEURER-KESTNER, FISCHER, MAHLER.)* *Stahl* 13 S. 52.

4. Allgemeines, Generalities, Généralités.

AYRTON-KILGOUR, thermal emissivity of thin wires in air.* *Phil. trans.* 183 S. 371.

JAMES, safety thermo-regulator for bacteriological work.* *J. Chem. Soc.* 12 S. 225.

A. KOCH, Wärmeregulirvorrichtung für Brutöfen und Paraffineinbettungsapparate bei beliebigem Heizmaterial. *Z. Mikr.* 10 S. 161.

Thermodynamique. Réponse de CASALONGA à PAULY et LAUPRÊTRE. *Bull. techn.* 1892 S. 117.

MAHLKE, ein Thermostat für Temperaturen von 50 und 300°. (Für die Prüfung der Thermometer in der physik. techn. Reichsanstalt.)* *Instrum. Kunde* 13 S. 197.

MOLLIER, das Wärmediagramm (Entropie-Temperatur-Diagramm).* *Verh. V. Gew.* 1893 S. 160.

PAULY, la chaleur (mit besonderem Hinblick auf die Dampfmaschinen).* *Bull. techn.* 1892 S. 213 F.

Radiant heat (Besprechung der DEWAR'schen Flüssigmachung der Luft). *Eng.* 75 S. 211.

ZSIGMONDY, ein für Wärmestrahlen undurchlässiges Glas. (Eisenoxydulglas.)* *Dingl.* 287 S. 17 F.

The heat unit problem. *Gas Light* 58 S. 558.

Wärmeschutzmittel, Jackets, Revêtements isolants, vgl. Dampfkessel, Dampfleitung, Wärme.

BANDSEPT, procédés mécaniques et électrochimiques pour revêtir d'un isolant stable l'intérieur des cylindres de machines à vapeur, en vue de supprimer l'action des parois. *Bull. Techn.* 1892 S. 1321.

CARPENTER, losses in transmission of heat (Beschreibung und Prüfung der gebräuchlicheren Mittel).* *Iron A.* 51 S. 1008; *Railr. G.* 25 S. 342.

CARPENTER, tests of non-conducting coverings for steam pipes.* *Eng. News* 29 S. 436.

Wahl der Wärmeschutzmittel für Dampfbehälter und Dampfleitungen. *Dampf* 10 S. 813.

Wäscherei und Wascheinrichtungen, Washing and apparatus, Lavage et appareils, vgl. Reinigung, Wolle.

KRÉMER, buanderie nouvelle de l'Hôpital Laennec.* *Gén. civ.* 24 S. 97.

STEPHAN, Waschmaschine für Filtertücher, Säcke u. dgl.* *Z. Zuckerind. Böhmen* 17 S. 231.

Les grandes buanderies. (Einrichtung und Betrieb in Frankreich.)* *Cosmos* 24 S. 460.

Waschmittel für Druckereien. *Papier Z.* 18 S. 2222.

The Troy hydraulic washing machine.* *Text. Col.* 15 S. 160.

Steam laundry (New-York) with capacity of handling 100000 pieces a day.* *Sc. Am.* 68 S. 23.

Wasser, Water, Eau, vgl. Abfälle, Brunnen, Dampfkessel, Eis, Ent- und Bewässerung, Filter, Gesundheitspflege, Hydrodynamik, Hydrologie, Mikroorganismen, Pumpen, Röhren, Toxikologie, Wasserversorgung.

1. Eigenschaften und Allgemeines, Properties and generalities, Propriétés et généralités.

AMAGAT, dilatation et compressibilité de l'eau. *Compt. r.* 116 S. 41.

MAYRHOFER, eisenhaltiges und hartes Fabrikationswasser. *Papier Z.* 18 S. 2218.

RICHARDSON, solution of air in sea-water. *Chem. News* 67 S. 99.

SCOTT, composition of water by volume.* *Desgl.* S. 243.

SEYLER, supersaturation of solutions of oxygen in water. *Desgl.* S. 87.

VOLLER, Kochapparate mit Wärme-Regeneration zur Sterilisirung von Trinkwasser. (System HENNICKE, BURGDORF, STREBEL, HENNEBERG & CO., SIEMENS, SCHÄFFER & WALCKER.)* *J. Gasbel.* S. 282.

Sanitary analyses of deep artesian waters. *Eng. News* 30 S. 268.

2. Natürliche Wässer, Natural waters, Eaux naturelles.

GOLDBERG, Fortschritte auf dem Gebiete der natürlichen und künstlichen Mineralwässer. *Chem. Z.* 17 S. 818.

THÖRNER, Analyse einiger Mineralquellen. (Schwefelquelle zu Wellendorf bei Osnabrück, Germaniaquelle zu Schwalheim in Hessen.) *Desgl.* S. 1361 F.

Apparate zum Sterilisiren von Trinkwasser. (Apparate von Gebr. BURGDORF, SIEMENS & HALSKE, HENNEBERG, JOS. STREBEL.)* *Pharm. Centralh.* 34 S. 581.

3. **Künstliche Mineralwässer, Artificial waters, Eaux minérales artificielles.**

Recent improvements in the manufacture of aërated waters.* *Ind.* 15 S. 634 F.

4. **Wasseruntersuchung im Allgemeinen, Water analysis, Analyse des eaux.**

BREMER, appareil pour l'extraction des gaz dissous dans l'eau.* *Trav. chim.* 11 S. 278.

BREMER, bouteille destinée à puiser de l'eau d'une manière simple à une profondeur déterminée.* *Desgl.* S. 284.

VAN DEVENTER u. JÜRGENS, Anwendung der SCHÄFFER'schen Nitritreaction auf die Untersuchung des Trinkwassers. *Ber. chem. G.* 26 S. 932; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 133.

GERHARD, Bestimmung des Eisens im Brunnenwasser. (Calorimetrische Bestimmung mit Gallusgerbsäure bei Benutzung bestimmter Lösungen.) *Hygien. Rundsch.* 3 S. 241; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 6; *Pharm. Centralh.* 34 S. 137.

GRIFFITH's new method for the bacteriological examination of water. (Das Verfahren basirt auf dem von HESSE für die Prüfung der Luft angegebenen.)* *Chem. News* 67 S. 234; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 157.

KÖHN, die Untersuchungsmethoden zur Feststellung der Selbstreinigung des Flufswassers. *Viertelj. Schr. G.* 25 S. 693.

LASER, die bacteriologische Untersuchung des Königsberger Wasserleitungswassers im Jahre 1892.* *CBl. Ges.* 12 S. 153.

MIGULA, Zweck und Methode der bakteriologischen Wasseruntersuchung. *J. Gasbel.* 36 S. 625.

REINSCH, Entnahme von Wasserproben behufs bakteriologischer Untersuchung bei den Sandfiltern älterer Construction.* *CBl. Bakt.* 14 S. 278.

ROMIPI, dosage de l'oxygène dissout dans l'eau.* *Trav. chem.* 12 S. 241.

THOULET, modification à apporter aux bouteilles destinées à recueillir les échantillons d'eaux profondes.* *Gén. civ.* 22 S. 293.

TRUMAN, apparatus for extraction for analysis of gases dissolved in water.* *Chem. News* 68 S. 170.

ZINKEISEN, points in the manufacture of mineral waters.* *Chemical ind.* 12 S. 341.

5. **Elektrolyse des Wassers, Electrolysis of water, Electrolyse de l'eau.**

BATTANDIER, l'électrolyse de l'eau en Italie (nach dem Princip von RENARD).* *Cosmos* 25 S. 231.

DE CONTADES, électrolyse industrielle de l'eau (apparail du commandant RENARD).* *Desgl.* 24 S. 264.

Wasserbau, Hydraulic buildings, Constructions hydrauliques, vgl. Bagger, Brücken, Ent- und Bewässerung, Kanäle, Hydrologie, Müllerei, Schiffbau, Wasserkraftmaschinen.

1. **Fundirung und Uferdeckungen, Fondations and embankments, Fondations et conservation des rives.**

KLUNZINGER, Befestigung der Kanalufer.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 129.

STAHL, renforcing a defective quay wall, Altona, Germany.* *Eng. News* 30 S. 128.

Ausführung von durchgehendem und wasserdichtem Mauerwerk mit Hülfe kleiner Senkkästen für Prefsluft.* *CBl. Bauv.* 13 S. 462; *Gén. civ.* 23 S. 89.

Bulkhead constructions along river fronts.* *Eng. News* 29 S. 104.

Dichtung von Quellen im Betonfundament (eiserne Schaale mit abdichtendem Wulst auf die Quelle geprefst).* *Ind. Z. Rig.* 18 S. 255.

Fondation à l'air comprimé du barrage de Rivière sur la Meuse.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 81.

2. **Strombau, Stromregulirung, River improvements, Constructions fluviales.**

CLARK, improvements in the river Tees (Wellenbrecher, Ausbaggern, Leuchtfeuer).* *Engng.* 56 S. 284; *Eng.* 76 S. 155.

CLAUDEL, l'estuaire de la Seine.* *Bull. Techn.* 1892 S. 851.

DEAS, history of the conversion of the River Clyde into a navigable water-way and of the progress of Glasgow-Harbour from its commencement to the present day.* *Trans. Am. Eng.* 29 S. 128.

ENGELS, the limits attainable in improving the navigability of rivers by means of regulation. *Desgl.* S. 202.

FRANZIUS, description of the lower Weser and its improvement.* *Desgl.* S. 173.

GORDON, hydraulic work in the Irawadi Delta. *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 216.

GUILLAIN, navigation works executed in France from 1876—1891. *Trans. Am. Eng.* 29 S. 1.

KÜSTER, Tiber-Regulirung in Rom. *Bauztg.* 27 S. 99.

LUINI, la sistemazione et gl'interrimenti dell' alveo del Tevere nella citta di Roma.* *Polyt.* 41 S. 750.

LYSTER, drudging operations on the Mersey bar. *Engng.* 56 S. 449.

NORRINGTON, the river wall works at Fulham.* *Proc. Mun. Eng.* 19 S. 38.

MÖLLER, zukünftige Regulirung der Flüsse für das Niedrigwasser.* *CBl. Bauv.* 13 S. 191.

MORRISON, breach in the embankment of the Yellow River.* *Engng.* 55 S. 263 F.

SCHLICHTING, Stromregulirung und Landwirthschaft. *CBl. Bauv.* 13 S. 346.

STRUTHERS, purification and improvement of the Clyde.* *Trans. Scot.* 34 S. 197.

V. D. THOORN, verdediging der Kanaal-en dyzsbeloopen van het Merwede - Kanaal in die Sloppe veengronden tusschen Amsterdam en Maarssen. *Tijdschr.* 1893 S. 203.

VALENTINI, sistemazione dei torrenti.* *Giorn. gen. civ.* 31 S. 201.

VOISIN-BEY, amélioration du l'embouchure du Danube et du bras de Soulina.* *Ann. ponts et ch.* 5 S. 5.

WHITCOMB, improvement of James River, Virginia.* *Trans. Am. Eng.* 28 S. 209.

Kanalisirung der Fulda von Kassel bis Münden.* *CBl. Bauv.* 13 S. 173.

Erweiterung der Main-Kanalisirung zwischen Frankfurt und Mainz.* *Desgl.* S. 30.

Improvements of the Seine. Rise of the port of Rouen.* *Eng.* 75 S. 24.

Programme d'amélioration du Rhône. Digues, épis.* *Ann. d. constr.* 39 S. 36 F.

Provvedimenti necessarii per rafforzare e migliorare le opera di difesa fluviale dell' alta e media Italia. *Giorn. gen. civ.* 31 S. 253.

Régularisation du Danube aux Portes de fer.* *Gén. civ.* 23 S. 300 F.; *Engng.* 45 S. 800.

River Severn improvements.* *Eng.* 75 S. 138.

Schiffbarmachung des Oberrheins. *Bauztg.* 27 S. 450.

3. **Wehre, Weirs, Barrages,** vgl. Schleusen, Wasserversorgung 2.

MAC CULLOH, construction of a water-tight masonry dam.* *Trans. Am. Eng.* 28 S. 185.

MAC CULLOH, the Sodom dam.* *Eng. Rec.* 28 S. 9; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14606.

LE CONTE, high earthen dams for storage reservoirs. *Eng. Rec.* 28 S. 251.

FECHT, Anlage und Betrieb von Stauweihern in den Vogesen.* *Z. Bauw.* 43 S. 605.

GROVER, the Austin dam. *Eng. News* 29 S. 87.

INTZE, Thalsperren. *Sitz. V. f. Gew. Sitz. Ber.* 1893 S. 6.
KLUNZINGER, bewegliche Wehre in Frankreich.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 83.
KRUPP-GRUSON, auf Schwimmern ruhendes Schiffshebewerk.* *Polyt. CBl.* 55 S. 53.
MAC LEAN, the Chenab weir.* *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 314.
REINOLD's waste weir and sluices for maximum storage.* *Eng.* 76 S. 430.
The Basin creek dam for the waterworks of Butte.* *Eng. News* 30 S. 139.
The Beetaloo concrete dam.* *Eng. Rec.* 28 S. 263.
The Bhatgur dam, India.* *Eng. News* 29 S. 391.
Die neue Croton-Thalsperre für die Wasserleitung in New-York.* *CBl. Bauv.* 13 S. 103.
Das Cylinderwehr (Portes équilibrées de la croisée du Lez).* *Desgl.* S. 72.
Dam for the water works of Santa Fe.* *Eng. News* 29 S. 346.
Feste Wehre in Indien.* *CBl. Bauv.* 13 S. 214.
The Kosheshah escape, Middle Egypt (Wehr mit Schleusen zum Aufstauen des Nilwassers).* *Engng.* 56 S. 163.
The port of Manchester (bes. Schleusenanlage).* *Eng.* 76 S. 584.
Proposed new type of dam (Californien; wegen der Erdbeben aus Erde mit Mauerstein-Ausfütterung).* *Eng. News* 29 S. 554.
The Reservoir break of the Portland water Co.* *Desgl.* 30 S. 140.
Richmond lock and weir (an der Themse).* *Engng.* 55 S. 710.
Rouleau-corroyeur (Strafsenwalze) à vapeur employé dans l'exécution de la digue-barrage du réservoir de Forcy-Neuf.* *Ann. ponts et ch.* 7 S. 34.

4. Seebau, Sea buildings, Constructions maritimes.

BRENNECKE, Berechnung der Standsicherheit der Bohlwerke. *Z. Hann.* 39 S. 29.
CASE, hastings foreshore protection works.* *Eng.* 76 S. 36.
LEMON, the R. pier at Southampton.* *Proc. Mech. Eng.* 1892 S. 313.
Casino pier, Chicago exhibition (in den Michigansee hineingebauter Damm).* *Eng. News* 29 S. 245.
The Mersey bar (Beseitigung derselben).* *Eng.* 76 S. 30.
Ramsgate sea front improvements. (Kaimauern und Kais.)* *Eng.* 76 S. 270.
Sand shield at St. Annes-on-the-Sea (hält Triebsand vom Lande ab).* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14668.
Sea wall at Scarborough* *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 241.
Das Wasserbauwesen, Chicago-Ausstellung. *CBl. Bauv.* 13 S. 351.

5. Hafenanlagen, Harbours, Ports.

ANDRA, construction des murs de quai du port de Bordeaux.* *Gén. civ.* 23 S. 218.
BLACK, the improvement of harbors on the South Atlantic coast of the United States.* *Trans. Am. Eng.* 29 S. 223.
BRENNECKE, Ausfüllung von Schlitzen in Dock- und Schleusensohlen mit Hülfe von Prefsluft.* *Z. Bauw.* 43 S. 641.
JOLY, extension of the port of Dunkirk.* *Engng.* 56 S. 142 F.
KEMMANN, die Häfen von Buenos Ayres und la Plata.* *Z. Bauw.* 43 S. 465.
DE KONING, construction d'un port de mer à Tandjonk-Priok (Java). *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 302.
LENTZ, der Bau des östlichen Hafenkopfes. *Baus.* 27 S. 331.
LYELL, construction of jetties, Yaquina bay, Oregon.* *Eng. News* 30 S. 37.
MEIJIER, aanleg van eene zeehaven te Tandjonk Priok.* *Tijdschrift* 1893 S. 49.
MUCK, Herstellung der Martesin-Kanal-Umlegung und Fundirung des Magazins 26 im Triester Hafen.* *Allg. Baus.* 58 S. 42.
PITT, plant for harbour- and sea-works.* *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 2.
REUDEL, Wick harbour (Umbau). *Engng.* 56 S. 217.
SOARES, a brief account of the building of Leixoes Harbor.* *Trans. Am. Eng.* 29 S. 194.
SPADOU, improvement of the Lido entrance to the port of Venice.* *Engng.* 56 S. 287.
SYMOMS, jetty harbors on the Pacific coast.* *Trans. Am. Eng.* 28 S. 155.
VEDEL, the free port of Copenhagen.* *Eng. News* 29 S. 320.
WALDVOGEL, Schaffung von Donauhäfen für Wien.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 325 F.
WILSON, westport harbour works.* *Proc. Civ. Eng.* 112 S. 301.
Bilbao harbour works. (Bau der Wellenbrecher, Transport der Blöcke für die Fundirung.)* *Engng.* 56 S. 229; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14814.
Breakwater and fort of Middelgrunden in the Sound.* *Engng.* 56 S. 404.
Deep waterway and harbors of Lake Erie. *Railr. J.* 25 S. 83.
Dover harbour extension.* *Engng.* 56 S. 87.
Emploi de l'asphalte dans les ouvrages hydrauliques. *Gén. civ.* 22 S. 210.
Fischereihafen in Altona. *Bauztg.* 27 S. 234.
La Guaira harbour works (Wellenbrecher, Quais). *Engng.* 56 S. 314.
Die Häfen der Insel Bornholm.* *CBl. Bauv.* 13 S. 317 F.
Häfen der Provinz Schleswig-Holstein.* *Z. Bauw.* 43 S. 61 F.
Der neue Handelshafen von Neapel.* *Bauztg.* 27 S. 564.
Ice harbours in the Delaware River and Bay. *Eng. News* 29 S. 410.
Improvements in Boston harbor (Dämme, Uferböschungen).* *Sc. Am.* 68 S. 161.
The moles of St. Jean de Luz.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14551.
Philadelphia harbor improvement.* *Eng. News* 29 S. 55.
Pier for Salina Cruz, Tehuantepec railway.* *Engng.* 55 S. 315.
Port sur la rivière Dee, Hawarden.* *Ann. d. constr.* 39 S. 33.
Verwendung von Faschinendämmen bei Gründung von Kaimauern in weichem Untergrunde sowie bei Herstellung von Hafeneinfassungen. *CBl. Bauv.* 13 S. 353.

Wasserdichte Stoffe, Waterproof stoffs, Etoffes imperméables.

GAWALOWSKI, Apparat und Methode zur Prüfung wasserdicht imprägnirter Gewebe auf ihre Leistungsfähigkeit.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 221.
MILLER, procédé pour rendre les tissus imperméables. *Ind. text.* 9 S. 223.
C. O. WEBER, die Fabrikation der wasserdichten Stoffe (Kautschukstoffe).* *Z. ang. Chem.* 1893 S. 631 F.
Recepte zum Wasserdichtmachen wollener und halbwollener Gewebe. *Wollen. Ind.* 13 S. 388.

Wasserhebung, Raising water, Élévation de l'eau, vgl. Bergbau, Pumpen, Wasserversorgung.
CHEVILLART, élévation d'eau à Neuchâtel par tur-

bines et pompes centrifuges conjuguées.* *Rev. ind.* 24 S. 295.

HILLENBRAND's hydraulic ram.* *Am. Mach.* 16 No. 22.

IHERING, amerikanische Wasserhebemaschinen. (Worthington-Pumpen.)* *Verh. V. Gew.* 93 S. 485.

KNOKE, Neuerungen an Pulsometern (P. von KÖRTING, BRÜGGEMANN und NEYE).* *Dingl.* 290 S. 1.

KÖRTING, Pulsometer (Beschreibungen, Messungen).* *Z. V. d. Ing.* 37 S. 767.

LEPERCHE, siphon pour l'élévation automatique des eaux. *Bull. Techn.* 1892 S. 792.

The RIFE automatic hydraulic engine (Widder).* *Eng. min.* 56 S. 53.

The WATERSPOUT pulsating steam pump (Pulsometer).* *Am. Mach.* 16 No. 18; *Mech. World* 13 S. 86.

Wasserkraftmaschinen, Hydraulic machinery, Machines hydrauliques, vgl. Hebezeuge, Hydraulik, Hydrodynamik, Mechanik, Regulatoren, Wasserbau, Wasserräder.

1. Allgemeines und Theoretisches, Anlagen; Generalities, theory, plants; Généralités, théorie, installations.

ANCONA, Eintheilung und Kennzeichen der hydraulischen Radmotoren auf Grund der Wirkungsweise des Wassers.* *Civiling.* 39 S. 361.

COALES, utilisation of water-power. *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 385.

HARTMANN, Wasserwerk der Stadt Genf. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 550 F.

HARTMANN, Die Wasserwerkanlagen in Schaffhausen (Turbinenanlage).* *Desgl.* S. 1416.

V. LACHEMAIR, Gewinnung des Arbeitsvermögens eines Wasserstrahles und Wirkungsweise des Wassers in den Turbinen (stofsfreies Eintreten des Strahles undenkbar).* *Masch. Constr.* 26 S. 4.

MACKENZIE, the development of water power at Spakanc.* *Street R.* 9 S. 304.

MAILLOUX, the regulation of water power.* *Desgl.* S. 362.

REICHEL, Studien über Wasserkräfte in Amerika (besonders die Anlage in Minneapolis und Holyoke).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 709.

REICHEL, Wasserkraftanlagen am Niagara. *Desgl.* S. 832.

VAN RYSSELBERGHE, distribution hydro-électrique de travail et d'énergie électrique à Anvers. (Druckwasser, Turbinen, Dynamos.)* *Nat.* 21, 1 S. 113.

SCHÖNBACH, die hydraulischen Einrichtungen im Triester Hafen.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 221 F.

Anlagen zur Abgabe hydraulischer Triebkraft in London. *Mach. Constr.* 26 S. 311; *Eng.* 75 S. 43; *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14296; *Mém. S. ing. civ.* 1893 S. 662 F.; *Iron A.* 51 S. 962.

Hydraulic machinery, Chicago exhibition (besonders Nietmaschinen).* *Engng.* 56 S. 37 F.

Hydraulic power plant of the S. coast defense vessel MONTEREY. (Zum Decken der Thürme und Richten der Geschütze.)* *Iron A.* 51 S. 547.

Utilisation of the Falls of Niagara (Beschreibung der Turbinen-Ansicht des Kanals).* *Eng.* 75 S. 93; *Gén. civ.* 22 S. 224.

2. Turbinen, Turbines.

DIEUDONNÉ, les moteurs hydrauliques et les stations d'électricité.* *Electricien* 5 S. 376.

FÄSCH & PICCARD — MORRIS, Turbine von 5000 PS. zur Ausnutzung der Wasserkraft des Niagara.* *Masch. Constr.* 26 S. 39.

FORBES, utilization of Niagara. (Die Turbinenanlage.)* *El. eng.* 15 S. 64 F.; *Uhland W. T.* 7 S. 58.

GANZ & CO., achsial beaufschlagte Doppelkranzturbine mit entlasteter Lagerung der verticalen Welle.* *Masch. Constr.* 26 S. 61.

GIRARD turbines, Orizaba, Mexico.* *Eng.* 76 S. 189.

KRON, GOLZERN, schnelllaufende Zwillings-Turbine.* *Maschinenb.* 28 S. 39.

200 HP. Achilles turbine; MAC CORMICK's Patent.* *Mech. World* 13 S. 47.

RIVA, Turbinenanlage.* *Masch. Constr.* 26 S. 62.

STODOLA, über die Regulirung von Turbinen. *Schw. Bauz.* 22 S. 113 F.

WEBBER, american turbine water wheels. *Iron A.* 51 S. 186 F.

Turbinenanlage der Aluminium-Industrie-Actien-Gesellschaft Neuhausen.* *Masch. Constr.* 26 S. 206.

The 5000 HP. turbines for the Niagara power plant.* *Eng. News* 29 S. 294; *Skizzenb.* 35 No. 5.

Turbinenanlage der Cementfabrik und Zwirnerei in Weizen. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1533.

3. Wasserräder, Water wheels, Roues hydrauliques.

FRAME's water wheel (Rad mit verstellbaren Schaufeln).* *Sc. Am.* 69 S. 4.

FRIZELL, the old time water-wheels of America.* *Trans. Am. Eng.* 28 S. 237.

PELTON, la roue hydraulique (verglichen mit dem Riesenrade auf der Insel Man).* *Cosmos* 24 S. 206; *Inv. nouv.* 6 S. 7.

PELTON's water power electric plant (Dynamorad und Peltonrad).* *Eng. News* 29 S. 493.

Adjustable undershot water wheel for Varying Water Cevel, Potsdam red Sandstone Co.* *Sc. Am.* 68 S. 38; *Man. Build.* 25 S. 52.

4. Kolbenmotoren, Verschiedenes, Hydraulic motors, Moteurs hydrauliques.

BOLGIANO's little giant water motor (an die Wasserleitung angeschlossen; zum Betriebe von Nähmaschinen etc.).* *Sc. Am.* 69 S. 244.

Hydraulische Maschinen von BREUER, SCHUMACHER u. CO. (Maschinen zum Zusammenpressen von Luft, Nieten, Schneiden, Pressen).* *Ann. Gew.* 32 S. 148.

CORRELL, neuer Rechen mit Reinigungsvorrichtung (zum Zurückhalten von Hindernissen für alle Arten Wasserbetriebe. Bewegungsmechanismus ganz über dem Wasserniveau).* *Erfind.* 20 S. 117.

HELFENBERGER, Wassersäulenmaschine von 40 PS.* *Maschinenb.* 28 S. 151; *Skizzenb.* 35 Heft 2 Bl. 2.

PARTRIDGE's water motor (bes. für den Betrieb durch artesische Brunnen).* *Sc. Am.* 68 S. 22.

RAUBOLD, Wassersegel (Paternosterwerk mit Segelflächen).* *Fühling's Z.* 42 S. 421.

SCHRIEDER, hydraulischer Bremsregulator. (Von der Welle angetriebenes Kapselwerk, dessen Wasserzuflufs vom Schwungkugelregulator geregelt wird.)* *Uhland's W. T.* 7 S. 60.

Appareils hydrauliques de la gare St.-Lazare.* *Portef. éc.* 37 S. 17.

Moteur hydraulique DÉMON.* *Gén. civ.* 22 S. 278.

Wassermesser, Water meters, Compteurs d'eau, vgl. Wasserversorgung.

LUX, über Wassermessung und insbesondere über den SCHINZEL'schen Hartgummiwassermesser.* *J. Gasbel.* 36 S. 42; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 35; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 284.

Compteur d'eau MATHIEU (mit Kautschukkugeln zur Regulirung des Zu- und Abflusses und zum Schutz im Falle des Einfrierens des Wassers).* *Inv. nouv.* 6 S. 167.

REISERT's automatischer Wassermesser (für Dampfkessel).* *Uhland's W. T.* 7 S. 281.

RICHOU, robinet de jauge perfectionné (Système A. FRITSCHER et HOUDRY).* *Gén. civ.* 24 S. 92.

WOOLLENS' water meter for irrigation ditches.* *Sc. Am.* 68 S. 324.

Wasserreinigung, Water purification, Epuration des eaux, vgl. Filter, Sterilisirung, Wasser, Wasserversorgung.

ALTUCHOW, die neuen Filteranlagen der Petersburger Wasserleitung. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 70.

BRISTOWE's Wasserreinigungs-Apparat (für Betriebswasser von Färbereien etc.)* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 541.

BURTON, regulating the rate of filtration through sand. *Proc. Civ. Eng.* 112 S. 321; *Eng. Rec.* 28 S. 26.

CORRELL's Rechen mit Reinigungs-Vorrichtung (Reinigung des Turbinen und Pumpen zugeführten Wassers von Holzstücken, Laub etc.)* *Pat. Ind.* 4 No. 12.

DROWN, purification of water by freezing. *Eng. News* 29 S. 604.

EVRARD, stérilisation des eaux de boisson par le procédé WILLIAMS KLUM. *Rev. univ.* 22 S. 315.

B. FISCHER, das Grundwasser von Kiel mit besonderer Berücksichtigung seines Eisengehaltes und über Versuche zur Entfernung des Eisens aus demselben. (Versuche mit dem Verfahren von OESTEN, von PIEFKE, FISCHER-PETERS'sche Steinfilter).* *Z. Hygien.* 13 S. 251.

FORSTER, das Tödten von Cholerabacillen im Wasser. (Zusätze zum Badewasser. Sicher wirkend Sublimatlösung oder Sublimatseife.) *Hyg. Rundsch.* 3 S. 720.

FRANKLAND, Reinigung des Wassers durch Sedimentirung. *CBl. Bakt.* 13 S. 122.

FRÉMONT, bouillotte pour stériliser l'eau. *Inv. nouv.* 6 S. 220.

GIORDANO, potabilità e filtrazione artificiale delle acque. *Giorn. Gen. civ.* 31 S. 128.

GROVE's Wasserentkeimungs-Apparat (zum Abkühlen von gekochtem Wasser).* *CBl. Bauv.* 13 S. 66.

GROVE's und SIEMENS' Wasser-Sterilisir-Apparate. *Verh. V. Gew. Sits. Ber.* 1893 S. 68; *Inv. nouv.* 6 S. 108.

HÖLKEN, Verfahren zum Reinigen und Weichmachen von Wasser für gewerbliche Zwecke (Uebersicht, besonders DEHNE's Apparat.)* *Neuzeit* 2 S. 204.

HOPPNER, Improvisation von Sandfilter-Anlagen.* *Mitth. Art.* 1893 S. 413.

HUGH BRISTOWE's water-purifying apparatus (besonders für Bleichereien und Färbereien, chemische Reaction).* *Text. Man.* 19 S. 422.

KIRCHNER, Untersuchungen über die Brauchbarkeit der BERKEFELD-Filter aus gebrannter Infusorienerde. (Die Filter ergeben ein keimfreies Filtrat nur für kurze Zeit.) *Z. Hyg.* 14 S. 299.

KIRKALDY's compactum evaporator and distiller (für Seewasser zur Trinkbarmachung und Kesselspeisung). *Eng.* 75 S. 258.

KRÖHNKE, Vorschläge zur Verbesserung und Sterilisation des Flufswassers auf chemischem Wege, mit besonderer Beziehung auf das Elbwasser bei Hamburg. (Sterilisirung mit Kupferchlorin.) *J. Gasbel.* 36 S. 513.

KÜMMEL, Versuche und Beobachtungen über die Wirkungen von Sandfiltern. *J. Gasbel.* 36 S. 161.

MALLIÉ, filtration des eaux pour l'alimentation des villes.* *Rev. ind.* 24 S. 98.

MASON, the Neckar river water filtration plant of Stuttgart.* *Eng. News* 30 S. 451.

MATTHEWS, water-softening apparatus, Southampton water works.* *Proc. Mech. Eng.* 1893 S. 53.

MEYER, die neuen Filteranlagen für die Wasserversorgung Hamburgs.* *J. Gasbel.* 36 S. 1.

MILLS, purification of sewage and of water by filtration. *Eng. Rec.* 28 S. 217, 261.

NIJLAND, Abtödten von Cholerabacillen in Wasser (Zusatz von Seifen zum Badewasser.) *Arch. Hyg.* 18 S. 335.

Enteisenung von Grundwasser. Verfahren von PIEFKE und OESTEN. *Baus.* 27 S. 29.

POLLACZEK's water purifying and softening apparatus.* *Ind.* 14 S. 376.

RIDDELL's filtering process (Wasser tritt unter Druck ein). *Eng. Gaz* 6 S. 75.

ROECHLING, river pollution and rivers purification. *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 336.

ROESKE, Reinigung städtischer Wasserversorgungen durch elektrischen Wechselstrom. *Techniker* 15 S. 58.

The ROESKE system of water purification.* *Eng. Rec.* 28 S. 282.

ROSENBOOM, Verwendung eisenhaltigen Grundwassers zur Wasserversorgung. (Reinigung nach FISCHER, durch Verwendung plattenförmiger Filterelemente aus zusammengebackenem Quarzsande.)* *J. Gasbel.* 36 S. 241.

SCHENCK, Bedeutung der Rheinvegetation für die Selbstreinigung des Rheines. *CBl. Ges.* 12 S. 365 F.

SIEMENS' Wasserkoch-Apparat.* *Ann. Gew.* 33 S. 124.

TEICH, das Verfahren von BABES zur Gewinnung von keimfreiem Wasser. (Das Verfahren liefert nur ausnahmsweise keimfreies Wasser.) *Arch. Hyg.* 19 S. 62.

WICHMANN, über Wasserfiltration. (Versuche mit dem Mikromembranfilter von F. BREYER.) *Z. Bierbr.* 21 S. 293.

The WOOLF electrical apparatus for the purification of water.* *Sc. Am.* 69 S. 91.

WYATT, tests for purity of drinking water. *Eng. min.* 56 S. 168.

Evaporateur YORYAN pour la production de l'eau douce nécessaire à l'alimentation des navires.* *Yacht* 16 S. 132.

Herstellung von keimfreiem Wasser durch Kochen. (STREBEL's Wassersterilisator, Wasser-Sterilisirapparat von Grove.)* *Ges. Ing.* 16 S. 141 F.

Massen für Herstellung poröser Wasserfilter. (Steingutmasse mit organischer Substanz, die nachher fortgebrannt wird. Anstatt organische Substanz kann man auch kohlensauren Kalk oder Magnesit bis 20 oder 30 Proc. des Gewichts zusetzen.) *Thonind.* 17 S. 172; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 83.

Water filtration plant at Leuwarden.* *Eng. News* 29 S. 220.

Water purification in America. *Desgl.* 30 S. 94, 97.

The Wilmington water purification works.* *Eng. Rec.* 28 S. 250.

Wasserstandszeiger, Water gauges, Indicateurs de niveau d'eau, vgl. Dampfkessel.

CZEIGA & NISSL, Schwimmercontactvorrichtung für elektrische Wasserstandszeiger. (Hebelwerke bewirken ein automatisches Zurückdrehen des Zeigers auf der Anzeigescala bei schwankendem Niveau.)* *Z. Elektr.* 11 S. 179.

DIEUDONNÉ, indicateur électrique à distance des niveaux et pressions.* *Gén. civ.* 23 S. 51.

MENTE, pneumatischer Wasserstands-Anzeiger.* *Chem. Z.* 17 S. 1244.

The SILVERTOWN water-level indicator.* *Ind.* 14 S. 545.

L'indicateur de la marée à Rouen.* *Nat.* 21, 2 S. 81; *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14785.

Low water alarm (mit durch Schwimmer geöffneter Dampfpfeife).* *Am. Mach.* 16, 42 S. 5.

Wasserstoff, Hydrogen, Hydrogène.

The HAWKITE hydrogen gas process (Darstellung durch poröse Eisenblöcke und Schwefelsäure).* *Ind.* 15 S. 230.
HINRICHS, détermination du poids atomique véritable de l'hydrogène. *Compt. r.* 117 S. 663.

Wasserstoffsuperoxyd, Bioxyd of hydrogen, Bioxyde d'hydrogène, vgl. Bleichen.

MÖRK, schnelle Methode der Prüfung des Wasserstoffsuperoxyds. (Permanganatmethode.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 78.

Wasserversorgung, Water supply, Adduction des eaux, vgl. Hydrologie, Wasser, Wasserhebung, Wassermesser, Wasserreinigung.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

ANDRA, la dérivation de la Vigne (zur Wasserversorgung von Paris).* *Gén. civ.* 22 S. 181.
ANKLAMM, Wasserwerk Lichtenberg bei Berlin. *Ges. Ing.* 16 S. 137.
BADOIS, alimentation d'eau de Paris, assainissement de la Seine (zu Gunsten der Zuführung des Genferseewassers). *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 523.
BECHER, Wasserversorgung von Büchenbronn mittelst eines Widders.* *Allg. Bauz.* 58 S. 19.
BERDENICH, Wasserversorgung Budapests.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 286.
CARTER, artesian wells as a water supply for Philadelphia. *Frankl. J.* 135 S. 58.
COCKRILL, emploi de l'eau de mer pour les besoins municipaux à Great Yarmouth (zur Strafsenbesprengung und Reinigung der Siele). *Gén. civ.* 23 S. 338.
DANIEL, Wasserversorgung von Wien. *Z. Transp.* 10 S. 83.
DEBAUVE, distribution d'eau de Pithiviers.* *Ann. ponts et ch.* 5 S. 749.
DEBES, Hamburger Wasserverhältnisse und ausgeführte Tiefbohrungen. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 983.
DUMONT, alimentation d'eau du Cap haïtien au 18 me siècle.* *Gén. civ.* 22 S. 256.
FANNING, incidents in water supply tests. *Eng. Rec.* 28 S. 234.
FELTON, the water-works pumping station, Marlborough.* *Eng. News* 30 S. 16.
FORCHHEIMER, Wasserversorgung von Yokohama und Tokio.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 178.
GILL, die neuen städtischen Wasserwerke am Müggelsee. *Polyt. CBl.* 5 S. 159.
GILL, water-supply of Petersborough.* *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 207.
HARTY, waterworks of Dublin. *Desgl.* S. 8.
HELLER, die Wasserversorgung der Landeshauptstadt Linz.* *Techn. Bl.* 25 S. 65.
HODSON, a consideration of some of the conditions requisite for obtaining underground water supply. (Water works at Long Eaton, Melbourne and Castle Donington.)* *Proc. Mun. Eng.* 19 S. 94.
V. IHERING, Wasserversorgung amerikanischer Städte (Chicago, Milwaukee, Pittsburg, Philadelphia, Boston, New-York.) *Ann. Gew.* 33 S. 163; *Ges. Ing.* 16 S. 717 F.
JOBSON, Beetaloo water-works, South Australia. *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 151.
DE JONGH, Versenkung eines Dükers durch die Maas bei Rotterdam.* *J. Gasbel.* 36 S. 228.
LOCARD, malaeologie des conduites d'eau de Paris (kleine Weichthiere in den Pariser Wasserleitungen). *Mém. S. ing. civ.* 1893, 2 S. 109.
MASTHEWS, the Southampton water works (Pumpen. Weichmachen des Wassers).* *Engng.* 55 S. 363.
MILLHOUSE, Scarborough water-works. *Proc. Mun. Eng.* 18 S. 255.
C. MÜLLER, Wasserversorgung (Bedingungen, denen das Trinkwasser zu entsprechen hat). *Prom.* 4 S. 407.
PROSKAUER, Beschaffenheit des Berliner Leitungswassers in der Zeit vom April 1889 bis October 1891, nebst einem Beitrag zur Frage der Bleiaufnahme durch Quellwasser. *Z. Hyg.* 14 S. 250.
RIEDLER, das Wasserwerk in Boston.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 647.
ROSENBOOM, städtische Wasserversorgung.* *Prom.* 4 S. 529 F.
RÖTTINGER, Wasserversorgung Wiens (Vorschläge und Projecte). *J. Gasbel.* 36 S. 125; *Z. Transp.* 10 S. 116.
SCHUYLER, waterworks of Denver. *Eng. Rec.* 28 S. 264.
SCHWARZ, die Wasserversorgung von Chicago. *Ges. Ing.* 16 S. 454.
SMIEKER, das Belgrader Wasserwerk.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 577.
THOMETZEK, Wasserversorgung kleinerer Städte. (Werden a. d. Ruhr, Honnef, Königswinter, Sinzig.)* *J. Gasbel.* 36 S. 264.
VOLLER, das Kochen des Leitungswassers und die neueren Regenerator-Kochapparate. *J. Gasbel.* 36 S. 104; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 70.
YARDLEY, old and modern water works machinery (the London bridge water works in 1633 etc.)* *Iron A.* 52 S. 555; *Mech. World* 14 S. 167.
Adduction des eaux de l'Avre à Paris.* *Gén. civ.* 22 S. 349; *Inv. nouv.* 6 S. 133.
Adduction d'eau à la ville de Liverpool.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 17.
L'alimentation en eau de St. Etienne. *Compt. r. min.* 1893 S. 71.
Chicago exposition water supply (Worthington-Pumpen).* *Eng.* 75 S. 255; *Engng.* 55 S. 447; *Eng. Rec.* 28 S. 409; *Eng. News* 29 S. 438; *Gén. civ.* 22 S. 377; *Mém. S. ing. civ.* 1893 S. 447; *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 360.
The Harrogate waterworks. *J. Gas L.* 62 S. 130.
High service water-works, New London.* *Eng. News* 29 S. 64.
The Ingersall water-works. *Eng. Rec.* 28 S. 138.
London water supply (Bericht des Ausschusses. Gesammtbedarf.) *Engng.* 56 S. 367, 393; *Eng.* 76 S. 397 F.; *Builder* 65 S. 235.
The municipal power, light and water-works of Austin (zugleich Elektricitätswerke.)* *Eng. Rec.* 28 S. 72.
The Syracuse water works. *Eng. News* 30 S. 207.
Tuberculation of water mains (Verstopfung durch Gewächse). *Eng. Rec.* 28 S. 155.
Die Wasserversorgung von Scutari und Kadikoei. *Bauz.* 27 S. 521.
Wasserwerk zu Balcombe.* *Masch. Constr.* 26 S. 93.
Das Wasserwerk der Stadt Leibach.* *Z. Oest. Ing. V.* 45 S. 33; *Ges. Ing.* 16 S. 214.
Water supply from deep wells. *Engng.* 55 S. 744.
Water supply of Newark. *Eng. News* 29 S. 559 F.
Waterworks at Davenport, Iowa.* *Engng.* 55 S. 715.

2. Wasserbehälter, Reservoirs, Réservoirs.

COFFIN, construction of iron and steel water tanks. *Eng. Rec.* 28 S. 139.
SCHUYLER, use of asphaltum for reservoir linings.* *Trans. Am. Eng.* 27 S. 629.
TOMLINSON, covered service reservoirs. *Eng. Rec.* 28 S. 298.
Verhandlungen auf dem V. internationalen Binnenschifffahrts-Congrefs zu Paris. Ueber Wasserbehälter. (Bauart und Betrieb der Stauweiher.)* *J. Gasbel.* 36 S. 83.

Asphalt als Ueberzug für Wasserbehälter. *J. Gasbel.* 36 S. 209.
The Bremen depot water tower.* *Engng. Rec.* 28 S. 394; *Ann. d. Constr.* 39 S. 146.
Distribution d'eau de la ville de Pithivers (Wasserthurm).* *Ann. d. Constr.* 39 S. 155.
Distributing reservoirs of the water-works at Havana.* *Eng. News* 29 S. 134.
Failure of a water tank trestle.* *Eng. News* 30 S. 216.
Filteranlagen für die Wasserversorgung Hamburgs. *CBl. Bauv.* 13 S. 89.
Kerrodhoo reservoir, Douglas waterworks extension.* *Eng.* 76 S. 171.
Reservoir, concord water works. *Eng. Rec.* 28 S. 234.
Réservoir d'eau, Hospice Ferrari, Clamart.* *Ann. d. Constr.* 39 S. 40.
Il torrione del castello di Milano col serbatoio per l'acqua potobile (Wasserthurm).* *Polit.* 41 S. 444.

3. Leitungen, Wasserpfosten; Aqueducts, hydrants; Conduites d'eaux, hydrantes.

ALLEN, arched pipe bridge and 34 and 30-in bypars connection, Denver. *Eng. News* 30 S. 169.
BAKER's frost valve for hydrants.* *Engng.* 55 S. 251; *Masch. Constr.* 26 S. 154.
BARSTOW, cost of laying water pipes. *Eng. News* 29 S. 299.
BRENNETT's hydraulic self-cleaning gully (selbstthätige Entleerung in einen Wagen).* *Ind.* 15 S. 196.
CAPPA, l'acquedotto die Potenza. *Giorn. gen. civ.* 31 S. 32.
COFFIN, stand-pipes and their design (Röhrenleitungen für Wasserthürme).* *Eng. News* 29 S. 242.
DUANE, effect of tuberculation on the delivery of a 48-in. water main.* *Trans. Am. Eng.* 28 S. 26; *Gén. civ.* 23 S. 10.
FALCON's rotary straines for preventing the stoppage of water works inlet pipes by an char ice. *Eng. News* 29 S. 309.
FLACH, Betrachtungen über das Zerfrieren der Wasserleitungsrohre vom Standpunkt des Heizungstechnikers (Beseitigung des Einfrierens durch Centralheizungen). *Ges. Ing.* 16 S. 177.
GUTELIUS, construction of the wooden pipe line for Bulte city water-works. *Eng. Rec.* 28 S. 108.
HERSCHEL, steel pipe line apportenances.* *Desgl.* S. 121.
HOLTHAM, the Chinipas aqueduct North-West Mexico.* *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 261.
IJSSELSTEYN, drinkwaterleiding te Rotterdam.* *Tijdschr.* 1893 S. 173.
DE JONGH, het leggen van den zinker voor de dringwaterleiding door de Maas te Rotterdam.* *Tijdschr.* 1893 S. 45.
KENNEDY's fire hydrant.* *Iron A.* 52 S. 59.
LECCO, Verwendung der Bleiröhren für Wasserleitungszwecke. *Chem. Z.* 17 S. 1431.
PRÖTT, Einrichtung zur Verhütung des Einfrierens von Wasserleitungsröhren. (Selbstentleerung der Röhren nach Wasserentnahme, Windkessel.)* *Met. Arb.* 19 S. 766.
STREEPER's apparatus for thauwing out frozen pipes.* *Sc. Am.* 69 S. 117.
WITTFELD, Berechnung von Hochdruckleitungen. *Ann. Gew.* 33 S. 14.
Air chamber, Malden water-works. *Eng. Rec.* 28 S. 155.
Application d'un brûlur à gaz dans les coffres de bornes-fontaines pour les préserver de la gelée.* *Constr. gaz.** 31 Tafel 11.
Conduites à joints articulés, Eaux du Vésinet. *Gén. civ.* 22 S. 222.
The crane fire hydrant.* *Eng. News* 29 S. 221.
Descente d'un siphon de conduite d'eau à travers l'Yssel à Zwolle.* *Gén. civ.* 22 S. 420.
Failure of a steel water main.* *Ind.* 15 S. 386.
The Fort Smith stand-pipe.* *Eng. Rec.* 28 S. 56.
High and low service stand-pipe, Atlantic City.* *Eng. News* 30 S. 188.
Hot and cold-water system in a Milwaukee Hotel.* *Eng. Rec.* 28 S. 239.
Location, construction and laying of the 54-inch steel submerged pipe in Skaneateles lake for the Syracuse waterworks.* *Eng. Rec.* 28 S. 41.
Redwood conduit of the Butte City water-works.* *Eng. News* 29 S. 150.
A 23-foot lift syphon, Mount Vernon water works.* *Eng. Rec.* 28 S. 172.
54-inc submerged pipe, Syracuse waterworks.* *Eng. News* 29 S. 569; *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1181.

Weberei, Weaving, Tissage, vgl. Appretur, Gespinnstfasern, Gewebe, Schutzvorrichtungen, Spinnerei, Wirken.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

BARKER, the production of plush and double-plush fabrics.* *Text. Man.* 19 S. 3 F.
OGIER, appareil pour le liage des cordons et des pièces jumelles de tissus par fil de tour complètement circulaire et continu.* *Ind. text.* 9 S. 333.
REISER, künstliche Pelze für Damenmäntel. *CBl. Text. Ind.* 24 S. 449.
RICHTER's method of producing cut-pile fabrics (Plüsche etc.).* *Text. man.* 19 S. 276.
ROUSSE, reproduction en tissus et à toute échelle, sans armures ni cartons, des peintures et des décorations.* *Ind. text.* 9 S. 293; *Gén. civ.* 23 S. 53.
WEBB's process of manufacture of hair carpets and rugs. *Text. Rec.* 15 S. 307.
Einrichtung einer Buntweberei. *CBl. Text. Ind.* 24 S. 187.
Das Entwerfen regelmäfsiger Satins.* *Wollen Ind.* 13 S. 164.
Erzeugung von Damastwaare ohne Vorderzeug mit einem Tritt. *CBl. Text. Ind.* 24 S. 436.
How to manage the weave-room in a woolen mill. *Text. Rec.* 15 S. 381 F.
Mohair und Mohair-Plüsch. (Kurze Beschreibung des Materials und des Webverfahrens.) *CBl. Text. Ind.* 24 S. 623.
Silk manufacture (Weben von Seidenstoffen).* *Text. Man.* 19 S. 111 F.
Textile machinery, Chicago exhibition.* *Text. Rev.* 15 S. 394.

2. Vorbereitung, Preparation, Préparation.

a) Spulen, Winders, Dévidoirs.

KRÄMER's Cops-Spulmaschine mit 12 Spindeln oder 6 Haspeln.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 160.
Weberei-Vorbereitungsmaschinen (besonders Kreuzspulmaschinen).* *Dingl.* 289 S. 127.

b) Scheeren, Schlichten, Leimen, Trocknen, Aufbäumen der Webkette; Warp shearing, dressing, sizing, drying and beaming; Tondeuses, encolleuses, collage, essoreuses, plieuses.

BATTLE's cotton warp presser.* *Text. Rec.* 14 S. 40.
BUCHHOLZ, Universal-Spannrahm- und Trockenmaschine.* *Wollen. Ind.* 13 S. 506.
GROB's Webgeschirre.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 113.
HOLT's conditioning machine (für Baumwolle oder Kammgarn).* *Text. Man.* 19 S. 472.

RUDOLPH u. KÜHNE, Langscheermaschine mit Excenter-Stell- und Hebevorrichtung.* *Wolleng.* 25 S. 1443; *Wollen. Ind.* 13 S. 1192.
SCHLUMBERGER, de l'encollage des filés fins. *Bull. Mulhouse* 63 S. 65.
STOTT's sectional warping machines.* *Text. Man.* 19 S. 225.
WENNER, Garnschlicht- und Ringmaschine.* *Text. Ind.* 10 S. 110; *Mon. Text. Ind.* 8 S. 7.
WRIGHEM, perfectionnement dans le séchage des pareuses mécaniques.* *Ind. text.* 9 S. 330.
Das Schlichten von Baumwollgarn. *CBl. Text. Ind.* 24 S. 50.

3. Webstühle, Looms, Métiers à tisser.

ALTSCHUL, die Schlagriemen am mechanischen Webstuhl und deren Behandlung.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 401.
Beitrag zur Schützenfänger-Frage (BÄR'scher Rückschwingschützenfänger).* *Textil Ind.* 10 S. 38.
BATTLE's positive cylinder motion dobby and double lift card dobby.* *Text. Rec.* 14 S. 565.
BEAUMONT-WASHINGTON's pattern Main for dobby looms.* *Text. Man.* 19 S. 177.
Navettes en aluminium BOENISCH.* *Ind. text.* 9 S. 89.
BROADBENT & SYKES, Schufszähler.* *Wollen G.* 25 S. 253.
BRUN, métier à tisser s'arrêtant automatiquement.* *Ind. text.* 9 S. 173.
COLDWELL's shedding mechanism for loom for cross-weaving.* *Text. Rec.* 14 S. 91.
COLEY's loom for weaving double-faced pile fabric.* *Desgl.* 15 S. 161.
CRÉPY, machine à fileter.* *Gén. civ.* 24 S. 130.
The DENN, warping and linking machine.* *Text. Rec.* 14 S. 491.
DRAPER's worp-stop motion for cotton looms.* *Desgl.* 15 S. 379.
FIEDLER, welche Schaftmaschine eignet sich insbesondere für Gemischt-Weberei. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 6.
FINGER's Handwebstuhl. (Stellt zugleich zwei Stücke her.)* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 324.
GIEGER, taquets en alliage d'aluminium (billiger als hölzerne etc.) *Ind. text.* 9 S. 370.
GLAFEY, Schützenwechsel für mechanische Webstühle von HACKING & CO.* *Dingl.* 288 S. 241; *CBl. Text. Ind.* 24 S. 18.
HAHLO - LIEBREICH's automatic shuttle guard (Schützenfänger). *Text. Man.* 19 S. 280.
HALL's neue Herstellungsart doppelter Leisten an Webstühlen. *CBl. Text. Ind.* 24 S. 204.
JOHNSON's picker stick for looms.* *Text. Rec.* 15 S. 301.
KNOWLE's gingham loom. *Desgl.* S. 147; *Text. Man.* 19 S. 182.
KRÄMER's neuer Webstuhl.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 160.
LEACH's non positive dobby.* *Text. Man.* 19 S. 88.
LINSCOTT's positive shuttle motion for looms for weaving double plush.* *Text. Rec.* 15 S. 381.
LUPTON's witch for harness-looms.* *Desgl.* 14 S. 91.
The 1892 MACKLAND carpet loom.* *Desgl.* 15 S. 291.
MATHEWSON, perfectionnements aux serre-navettes et aux boîtes de métiers à tisser. (Das Herausspringen der Schiffchen soll vermieden werden.)* *Ind. text.* 9 S. 374.
MATHOT, métier à tisser les nattes-tissus en fils de fibre de coco ou autres textiles.* *Desgl.* S. 213; *Text. Man.* 19 S. 369.
PARKINSON's cross-border dobby (Schaftmaschine).* *Text. Man.* 19 S. 272.
SAMMET's Webstuhl zu ein- und mehrfarbigen Schufsnoppengeweben.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 298.
SCHAUM's shedding mechanism for looms.* *Text. Rec.* 15 S. 303.
SCHROER's Schützenbremsung für mechanische Webstühle.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 375.
SMITH's warp stop-motion for looms.* *Text. Man.* 19 S. 179.
TAPLIN's stopping mechanism for looms.* *Text. Rec.* 15 S. 159.
TWEELES-ROBINSON, chasse navette pour métier à tisser.* *Ind. text.* 9 S. 96.
WENZEL's Einhub-Schaftmaschine für Hoch-, Tief- und Schrägfach, mit Kettelmechanismus und Schaltapparat.* *Wollen. Ind.* 13 S. 9.
WILBY's automatic lett-of motion for looms.* *Text. Man.* 19 S. 174.
Mechanischer Teppichwebstuhl ohne Schützenschlagmechanismus.* *Wollen. Ind.* 13 S. 220.
Zweicylindrige Schaftmaschine. (Im Gewebe können 2 Muster beliebig sich abwechseln.)* *Dingl.* 290 S. 228.

4. Jacquard-Karten-Schlag-, Copir- und Bindemaschinen; Jacquard-cards lacing machines; Machines à lacer les cartons Jacquard.

AYRTON & CIE., Jacquardkarten-Bindemaschine. (Die Verbindung der Karten erfolgt mit Hülfe eines Stiches.)* *Wolleng.* 25 S. 657; *CBl. Text. Ind.* 24 S. 219; *Text. Man.* 19 S. 82.
DAWSON-ADAMS, mechanical design drafting Jacquard-card-stamping and repeating apparatus.* *Text. Col.* 15 S. 37.
DAWSON-ADAMS, Verbesserung im Patroniren und Entwerfen von Mustern und im Anlegen von Jacquardkarten.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 271; *Text. Man.* 19 S. 126.
FRISEN's lingo for Jacquard harnesses.* *Text. Rec.* 15 S. 383.
HALL's positive doppeltwirkende Jacquard-Maschine.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 348.
HALTON's fine index Jacquards.* *Text. Man.* 19 S. 377.
KRÄMER's Claviator und Cartonschlagmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 160.
LOCKWOOD's double-lift Jacquard.* *Text. Man.* 19 S. 320.
TAYLOR, double lift Jacquard for cotton wearing. *Text. Rec.* 14 S. 459.
VERDOL's Jacquard-Maschine mit Papierkarten.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 402.
Neuerungen an Jacquardmaschinen.* *Dingl.* 290 S. 57.

Wein, Wine, Vin, vgl. Gährung, Obst, Pressen, Verfälschungen.

1. Reben und Trauben, Vines and grapes, Vigne et raisins.

BINZ, der Weinbau (Geschichte desselben). *Z. Garten* 4 S. 37 F.
DEZEIMERIS, neuer Rebenschnitt. (Durch diesen Schnitt werden die Zufuhrcanäle aus den Wurzeln nicht verstümmelt, der Stock wird kräftiger und widersteht der Reblaus besser.)* *Weinlaube* 25 S. 75.
DUBOIS, carbonisation des échalas. (Lampe und Gebläse etc.).* *J. d'agric.* 2 S. 909.
GERSAK, die Grünveredlung hinter die Rinde.* *Weinlaube* 25 S. 410.
HORVÁTH, die Sandweincultur und der Engerling. *Desgl.* S. 445.
MÜLLER, Einflufs der Kerne auf die Ausbildung des Fruchtfleisches bei Traubenbeeren und Kernobst. *Desgl.* 11 S. 172.

NESSLER, Verwendung künstlicher Dünger auf Rebfeldern. *Desgl.* S. 677.

NEUKOMM'sche Veredlungsmaschine *Revolver.** *Desgl.* 25 S. 581.

OBERLIN, rationelle Düngung der Weinberge. *Desgl.* 11 S. 15 F.

PIETSCHMANN, der Weinbau in der Gironde.* *Desgl.* 25 S. 181 F.

Düngung der Weingärten im Flugsande. *Desgl.* S. 157.

2. Feinde der Reben und deren Bekämpfung, Ennemies of the wines, Ennemis de la vigne.

CAZANBON, les appareils mécaniques propres à combattre les maladies cryptogamiques de la vigne.* *Mém. S. ing. civ.* 1893, 1 S. 423.

CHAMBARD, pulvérisateur à bât (durch die Beinbewegungen des Pferdes in Thätigkeit gesetzter, auf dem Sattel befestigter Zerstäuber für Mittel gegen Ungeziefer).* *Bull. d'enc.* 8 S. 611.

CZÉH, die Bekämpfung der Peronospora viticola in den Kgl. Domanial-Weinbergen im Rheingau. (Verwendung von Peronospera-Spritzen der verschiedensten Systeme.) *Weinbau* 11 S. 86.

FONTAINE, un nouvel ennemi de la vigne: Blanyulus guttulatus Fabre. *Compt. r.* 117 S. 527.

LÜDECKE, das Gelbwerden der Weinstöcke. (Das Auftreten der Gelbsucht ist in gewissen Fällen von dem Kalkgehalt des Bodens und den Wasserverhältnissen abhängig.) *Weinbau* 11 S. 75.

MORITZ, Beobachtungen und Versuche, betreffend die Reblaus, Phylloxera vastatrix Pl., und deren Bekämpfung. *Arb. Ges.* 8 S. 507.

PAULY, le mildew, cycle son existence, effets, remèdes, appareils pour les appliquer.* *Bull. techn.* 1892 S. 124.

RATHAY, die californische Rebenkrankheit und die Brunissure (Bräunung). * *Weinlaube* 25 S. 205 F.

3. Weinbereitung und Behandlung, Fabrication and treatment, Fabrication et traitement.

BENZ, Kellerbehandlung des neuen Weines. *Gew. Bl. Würt.* 45 S. 443.

GIFHORN, Reinhefe bei der Weinbereitung. (Hauptsächlich die Arbeiten von MÜLLER-THURGAU über diesen Gegenstand). *Bierbr.* 24 S. 621.

KULISCH, Unterschiede zwischen Vorlauf, Prefsmost und Nachdruck beim Keltern der Trauben. *Weinbau* 11 S. 115; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 755.

MULLER, essais sur différents modes de préparation d'un vin blanc et composition d'un vin rosé. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 10.

RUDSKY, neue Methode der Rothweinbereitung. (Methode von DEBONNO in Bufarik. Zuerst läfst man den Most wie gewöhnlichen weifsen Most — also ohne Trester vergähren; nach der vollendeten Gährung wird dann der so entstandene Wein mittelst Zufügung der aus den zurückgebliebenen Trestern erhaltenen Farbe in Rothwein verwandelt). *Weinlaube* 25 S. 505.

4. Most- und Weinaufbesserung, Improvement of must and wine, Amélioration des moûts et des vins.

BRÖSSLER, die Verwendung des Stärkezuckers zur Weinverbesserung. *Dingl.* 287 S. 231 F.

CRÉPEAUX, amélioration des vins par les levûres pures. *Gén. civ.* 23 S. 92.

MACH, Universalklärpulver (Mischung bekannter Klärmittel, wie Alaun, Hühnereiweifs etc). *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 546.

Einflufs des Pasteurisirens auf die Qualität des Weines. *Weinbau* 11 S. 171.

5. Schaumweine und verschiedene Weine, Sparkling wines and various wines, Vins mousseux et vins divers.

LINDET, le développement et la maturation de la pomme à cidre. *Compt. r.* 117 S. 696.

Casse-pommes OLLAGNIER pour la fabrication du cidre.* *Technol.* 55 S. 88.

PIAZ, Darstellung der Beerenobst-Schaumweine. *Ind. Bl.* 30 S. 212.

SAGNIER, die Ciderfabrik der Union agricole in Saint-Quen-Thouberville (Eure).* *Weinlaube* 25 S. 121.

TIMM, Herstellung von Schaumwein aus selbstgekeltertem Johannisbeerwein. *Erfind.* 20 S. 510.

WORTMANN, Anwendung von rein gezüchteten Hefen bei der Schaumweinbereitung. *Weinbau* 11 S. 374 F.

WORTMANN, Verwendung von reinen Weinhefen bei der Apfelweinbereitung. *Desgl.* S. 463.

Herstellung von Heidelbeerwein. *Erfind.* 20 S. 512.

6. Bestandtheile, Eigenschaften, Untersuchung; Properties and tests; Essais et propriétés des vins.

ANOVIČ, die chemische Zusammensetzung altserbischer und macedonischer Weine. *Z. Nahrungsm.* 7 S. 313 F.

FALIÈRES, présence accidentelle de couleurs d'aniline dans les vins. *Rev. fals.* 7 S. 23.

HORN, Weinprober. (Der Apparat ist zur Weinuntersuchung vollständig unbrauchbar).* *Z. Nahrungsm.* 7 S. 257.

JÉGOU, contributions à l'étude des vins mannités et dosage de la mannite. *J. Pharm.* 28 S. 103.

KLEIBER Bestimmung der schwefligen Säure im Wein. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 55.

KÖNYÖKI, über ungarische Sandweine (chemische Analyse). *Z. Nahrungsm.* 7 S. 349.

KULISCH, Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung der Moste und Weine des preussischen Weinbaugebietes. *Z. ang. Chem.* 1893 S. 473.

KULISCH, Zusammensetzung der concentrirten Traubenmoste und deren Werth für die Weinbereitung. *Weinbau* 11 S. 212.

KULISCH, Analysen von 1893er Rheingauer Mosten. *Desgl.* S. 564.

LIST, Fortschritte auf dem Gebiete des Weines und der Nahrungsmittel. *Chem. Z.* 17 S. 951.

MALBOT, Rotationsvermögen algerischer Traubenmoste. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 42.

MAROUBY, recherche des substances étrangères et principalement des matières colorantes dans les vins. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 13.

MULLER, dosage de l'extrait laissé par l'évaporation du vin. *Desgl.* S. 6.

NESSLER, Beurtheilung der Weine auf Grund der chemischen Untersuchung. *Chem. Z.* 17 S. 577.

PIAZ, die bei der Gährung des Mostes entweichenden Bouquetstoffe. (Zur Aufbesserung von Wein und Cognac zu verwenden.) *Weinlaube* 25 S. 337.

SCHMITT, Untersuchungen über italienische Weine. *Desgl.* 11 S. 314.

STERN, über Tresterweine und Beurtheilung derselben, unter besonderer Berücksichtigung des Gerbstoffgehaltes. *Z. Nahrungsm.* 7 S. 409.

WETZKE, Alkohol- und Extract-Bestimmung in gehaltreichen Weinen. (Beurtheilung des Weines bei Anwendung der bekannten Methoden.) *Chem. Z.* 17 S. 836.

Von der Ausstellung in Chicago. *Weinlaube* 25 S. 457.

Weinstein und Weinsteinsäure, Tartar and tartaric acid, Tartre et acide tartrique.

GRUENER, stability of standard solutions of tartar emetic. *Am. Journ.* 46 S. 206.

ORDONNEAU, du tartrate de chaux retiré des residus de distillerie, de son dosage et de son raffinage. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 66.

Werkzeuge n. g., Tools not named, Outils divers, vgl. Bohren, Feilen, Hämmer, Sägen, Schrauben.

ARMSTRONG's tool holder.* *Am. Mach.* 16 No. 19.

The BAWSHER balancing way (Vorrichtung zum Feststellen der zu balancirenden Werkstücke).* *Iron A.* 51 S. 1005.

COLVIN, tools for brass work.* *Am. Mach.* 16 No. 5.

ROSS' pneumatic caulking and chipping tool (Meifsel).* *Engng.* 56 S. 466.

Porte-outil.* *Rev. ind.* 24 S. 485.

Werkzeugmaschinen n. g., Machine tools, Machines-outils, vgl. Bohren, Drehbänke, Fräsen, Hobel, Sägen, Schleifen, Schmieden, Schneidevorrichtungen, Schrauben.

AMOS, machine tools (Geschichte, Bau). *Iron* 41 S. 422 F.

BAUCH, elektrischer Antrieb von Werkzeugmaschinen. *Neuzeit* 2 S. 206.

CORLISS-Maschinen für die Bearbeitung der Dampfcylinder.* *Dingl.* 288 S. 295.

CRÉPY, tour à décolleter (besondere Vorkehrungen zur Veränderung der Werkzeuggeschwindigkeit).* *Gén. civ.* 24 S. 129.

CRÉPY, machines à tourner, aléser et percer pour corps de chaudières.* *Desgl.* S. 130.

CROCKER-WHEELER's electric machine tools (Drehbänke, Stanzen, Scheeren etc.).* *Iron A.* 51 S. 1054.

HARTMANN, die Werkzeugmaschinen, Chicago-Ausstellung.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 1249.

PITTLER's universal tool (hauptsächlich Drehbank, aber auch die sonstigen Holzbearbeitungs-Vorrichtungen).* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14314; *Am. Mach.* 16 No. 17; *Engng.* 55 S. 72.

PREGÉL, Ermittelung der Stufenscheibenverhältnisse für Werkzeugmaschinen (rechnerische und zeichnerische Methode).* *Dingl.* 287 S. 248.

SEYMOUR's rotary balancing machine (zum Ausbalanciren von Riemscheiben, Rädern etc.).* *Am. Mach.* 16 No. 2.

TISCHER, Maschinen zur Anfertigung genau kugelförmiger Gestalten.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 562.

Machine tools, Chicago exhibition.* *Eng.* 76 S. 136 F.; *Engng.* 56 S. 138.

Wetterfahnen, Vanes, Girouettes.

SCHUBERT, die Anlage der Wetterfahnen.* *Baugew. Z.* 25 S. 423.

Windkraftmaschinen, Wind motors, Moteurs atmosphériques, vgl. Müllerei.

CADLE's windmill (läfst sich behufs Ausbesserung senken).* *Engng.* 45 S. 868.

FRAISSINET, die Windmotoren in der Landwirthschaft.* *Fühling's Z.* 42 S. 114.

HISCOX, possibilities in utilizing the power of the wind. *Iron A.* 51 S. 299.

HODGSON's cone winder.* *Text. Rec.* 14 S. 55.

WEISE, Ausnutzung der Windkraft (Windmühlen und Dynamomaschinen).* *Prom.* 4 S. 705.

Ueber Windmotoren (in Beziehung zur elektrischen Kraftübertragung; die gebräuchlichsten Constructionen und ihre Leistungen). *Dampf* 10 S. 1167 F.

Wirken und Stricken, Hosiery and knitting, Bonneterie et tricotage, vgl. Spinnerei, Weberei.

BOAS' circular knitter with cam arrangement.* *Text. Man.* 19 S. 17.

BOSS' automatic seamless knitting machine.* *Text. Rec.* 15 S. 365.

BRINTON's rib knitting machine.* *Desgl.* S. 341.

HASKELL, machine à tricoter.* *Ind. text.* 9 S. 336.

MÜNZEL's Universal-Wirkmaschine (Verbindung des Wirkstahls mit der Jacquard-Maschine).* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 348; *CBl. Text. Ind.* 24 S. 388.

NYE and TREDICK's circular rib knitting machine for underwear.* *Text. Rec.* 15 S. 417.

POIT, peigne remailleur à crochets pour reporter tout tricot de la côte à l'uni, sur les tricoteuses.* *Ind. text.* 9 S. 171.

RIGHTMIRE's looper trimmer: GOODWIN's fabric trimmer.* *Text. Rec.* 14 S. 525.

SCOTT-WILLIAMS ribbed underwear machine.* *Desgl.* 15 S. 339.

SULLIVAN's knitting machine stop motion.* *Text. Man.* 19 S. 282.

Métier à tricoter circulaire WATTS.* *Ind. text.* 9 S. 249.

WHITE's stop motion for plain and ribbed circular hosiery machines.* *Text. Man.* 19 S. 319.

WILDT's selbstthätige Rundstrickmaschine.* *CBl. Text. Ind.* 24 S. 412; *Ind. text.* 9 S. 170.

WILDT's Rundstrickmaschine für Strümpfe mit Keilferse.* *Mon. Text. Ind.* 8 S. 229

Knitting machinery, Chicago exhibition.* *Text. Rec.* 14 S. 487.

The Standard automatic knitting machine. *Desgl.* S. 421.

Wismuth und Verbindungen, Bismuth and compounds, Bismuth et ses composés.

KINZEL, Sulfate des Wismuths. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 189.

MATTHEY, metallurgy of bismuth (Abscheidung des Arsen und Antimons aus Wismuth). *Chem. News* 67 S. 63; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 48; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 545.

Wolle, Wool, Laine, vgl. Färberei, Gespinnstfasern, Wäscherei.

1. Wollwäsche, Wool washing, Lavages des laines.

AIMÉ, neues Wollwaschverfahren (mit gasförmiger Kohlensäure). *Reimann's Z.* 24 S. 410.

SPENNRATH, unreine Wollwaare (die noch Fettrückstände enthält). *Mon. Text. Ind.* 8 S. 10 F.

2. Weitere Verarbeitung, Wool working, Travail des laines.

Séchoir à laine MAC NAUGHT.* *Ind. text.* 9 S. 9.

MASUREL, sécheuse pour laine peignée (mit heissem Luftstrom). *Desgl.* S. 372.

Inconvénients de l'épaillage de la laine par voie chimique.* *Desgl.* S. 102.

Improved machine for opening and preparing wool or other fibres (Anwendung von conischen Siebtrommeln).* *Text. Rec.* 14 S. 769.

3. Carbonisiren, Carbonisation.

BREINL & HANOFSKY, Untersuchungen über das Carbonisiren von Schafwolle mit Chloraluminium und Chlormagnesium. *Färber-Z.* 29 S. 36 F.

KLÄMBT, Carbonisirapparat.* *Text. Ind.* 10 S. 243.

SCHIRP, LEMMER & CO, Carbonisiranlage für Wolle (Carbonisirtrommel mit rotirender Retorte nebst selbstständiger, geruchloser Einführung und Verdampfung der Säure).* *Wollen. Ind.* 13 S. 59; *Text. Ind.* 10 S. 49.

O. WALTHER, das Walken der Wollenstoffe mit Säure. *Lehne's Z.* 4 S. 329.

4. Wollfett, Suint.

Geschichte des Wollfettes (Versuche zur Reinigung und Verwerthung; diesbezügliche Patente). *Seifenfabr.* 13 S. 113.

Das Sulfolin (zum Entfetten der Wolle). *Mon. Text. Ind.* 8 S. 174.

5. **Allgemeines, Generalities, Généralités.**

DENK, vom Filzen der Wolle und Haare. *Mon. Text. Ind.* 8 S. 110.

GEORGIÉVICS, chemische und mikroskopische Analyse von Kunstwolle. *Desgl.* S. 9 F.

La laine dans la fabrication du drap. (Das Schwächerwerden der Fasern durch Entfalten etc.) *Ind. text.* 9 S. 376.

Z.

Zahnräder, Tootheed wheels, Engrenages, vgl. Bohren, Fräsen, Räder, Kraftübertragung, Schneidevorrichtungen.

ALBITZKY, die Ermittelung der Zähnezahl bei kreisförmigen Stirnrädern.* *Dingl.* 288 S. 156 F.

ANSALDI, Maschine zum Fräsen der Zähne cylindrischer und conischer Räder.* *Masch. Constr.* 26 S. 73.

GABRIEL, new process of cutting cams.* *Engng.* 55 S. 33.

SHARP, new method of designing wheel-teeth.* *Proc. Civ. Eng.* 113 S. 241.

Zahntechnik, Dentistry, Chirurgie dentaire.

ACKERMANN, Befestigen von Stiftzähnen mit Holzhülsen.* *Mon. Zahn.* 11 S. 47.

BÖDECKER, die HERBST'sche Methode der Pulpa-Behandlung.* *Corr. Zahn.* 22 S. 25.

BRYAN, combinirter Schwammhalter, Wangenschützer und Mundspiegel.* *Desgl.* S. 71.

CARLSON, Anwendung des Aethylchlorid zum schmerzlosen Ausziehen der Zähne. *Desgl.* S. 1.

KÜHN's Behandlung gangränöser Pulpen mit Kalium oder Natrium metallicum. *Mon. Zahn.* 11 S. 317.

LENNOX, vielseitige Verwendung schmelzbaren Metalls.* *Corr. Zahn.* 22 S. 5.

WEIL, über Abdruckmassen. (Versuche mit verschiedenen Abdruckmassen hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit zu Abdrücken.) *Mon. Zahn.* 11 S. 295.

Zangen, Tongs, Tenailles.

HOFFMANN's Knotenzange (zum Lösen der Knoten).* *Papier Z.* 18 S. 376.

How to make tongs.* *Sc. Am. Suppl.* 35 S. 14200.

Zäune, Fences, Clôtures, vgl. Landwirthschaft.

DURR's fence wire stretcher.* *Sc. Am.* 68 S. 149.

GOWDY's fence post.* *Desgl.* 69 S. 72.

Einfriedigungen (Arten, Bau).* *Baugew. Z.* 25 S. 1104 F.

Early french patents for barbed wire fences (aus den Jahren 1861, 1865 und 1867). *Sc. Am.* 68 S. 283.

Zeichengeräthe, Drawing, Dessin, vgl. Instrumente.

BARLETT, HAVWARD & CO., adjustable draughting table.* *Engng. Rec.* 28 S. 317.

BAUMGARDT's Schraffirapparat.* *Ann. Gew.* 32 S. 142.

BLAIN, Hemerograph. (Camera lucida, bei der durch ein platinirtes Glas ein durchsichtiger Spiegel gedildet wird, wodurch die Spitze des Zeichenstiftes deutlich zu sehen ist.)* *Sc. Am.* 68 S. 196; *Nat.* 21, 1 S. 147.

BOUDRIOT's Zeichentisch für Architekten.* *Baugew. Z.* 25 S. 121.

DURAND, the use of logarithmic cross-section paper.* *Eng. News* 30 S. 248.

EPPERS, Dikatopter, Amateur-Zeichenapparat. (Am Malkasten 3 gelenkige Schienen als Stütze und zum Tragen einer kleinen Camera mit 2 Spiegeln, deren einer durch Liniirung theilweise durchsichtig ist.)* *Central Z.* 14 S. 265.

FABER, Der Bleistift und seine Herstellung. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 393; *Eisen Z.* 14 S. 385 F.; *Dampf* 10 S. 786 F.; *Papier Z.* 18 S. 807 F.

GADD, Geometrical Perspective. (Ausführliche Abhandlung.)* *Engl. Mech.* 58 S. 214 F.

HOSPITALIER, le pinceau à air (zum Grundiren mittelst flüssiger Farben).* *Nat.* 22, 1 S. 53.

INWARDS, Instrument zum Zeichnen von Parabeln.* *Z. Instrum. Kunde* 13 S. 70.

JACKSON's reservoir drawing pen (Füllziehfeder).* *Eng.* 75 S. 259; *Mech. World* 13 S. 117; *Ind.* 14 S. 267; *Railw. Eng.* 14 S. 107.

KRUMREIN u. KATZ, mechanische Zeichentafel. (Reifsschiene ist am Zeichenbrett, welches auf- und abgeschoben werden kann, selbst angebracht.)* *Schlosser Z.* 11 S. 716.

KUGELMAYR's Universal-Zeichenlineal.* *Uhland's W. I.* 7 S. 264.

MAC FARLAND's sketching device (erleichtert das perspectivische Zeichnen).* *Sc. Am.* 68 S. 73.

MONTICOLO, il ciclesigrafo. (Instrument zum Zeichnen von Kreisbögen bei nicht zugänglichem Mittelpunkt.)* *Polit.* 41 S. 641.

SCHÄUFFELE's aufrecht stehendes Reifsbrett.* *Papier Z.* 18 S. 834.

ULRICH's perspective lineatar (Erleichterung der Anfertigung von perspectivischen Zeichnungen).* *Man. Build.* 25 S. 92.

VOITH's mechanische Zeichentafel (verstellbare Reifsschiene, Tafel zu heben und zu senken).* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 397; *Papier Z.* 18 S. 657; *Gew. Z.* 58 S. 157; *Pat. Ind.* 4 No. 14.

VOITH's aufrechtstehendes Reifsbrett; SCHÄUFFELE's verstellbares Zeichenbrett.* *Ann. Gew.* 33 S. 85.

WEBER's Universal-Reifsbrett.* *Techniker* 15 S. 81.

Lead pencils (Fabrikation in England).* *Eng.* 76 S. 236.

Zeit, Zeiteintheilung, Zeitmessung; Time, chronometry; Temps, chronométrie, vgl. Controlvorrichtungen, Geschützwesen, Instrumente, Signalwesen, Uhren, Vermessungswesen.

KIRCHNER, die mitteleuropäische Zeit. *Z. Vermess. W.* 22 S. 124.

Zelte, Tents, Tentes.

BACCIANTINI, proposta di un nuovo telo da tenda per formare la tenda per 4 soldati.* *Riv. art.* 1893, 3 S. 80.

COMSTOCK's protean tent (Zelt für Sportsleute etc., welches verschiedene Gestalten annehmen kann).* *Man. Build.* 25 S. 18.

Zerkleinerungsmaschinen, Grinding machines, Désintégrateurs, vgl. Aufbereitung, Hüttenwesen, Müllerei, Walzwerke.

AMER. ROAD MACH. CO., champion steel rock crusher (fahrbarer Steinbrecher besonders zur Zerkleinerung von Steinen zur Bettung).* *Eng. News* 29 S. 220; *Man. Build.* 25 S. 135.

ARESTIN's locomotive ballast crushing machine. (Locomotive mit einer Backen-Zerkleinerungsmaschine zur Zerkleinerung des Schotters an Ort und Stelle.)* *Sc. Am.* 68 S. 165; *Railr. G.* 25 S. 334.

BLAKE's Steinbrecher (Backenmühle).* *Skizzenb.* 35 No. 5.

The BUCHANAN, granulator (für Gestein und Erze).* *Eng. min.* 55 S. 323.

CONVEYOR CO. coal breaker (besonders für Gaswerke).* *Ind.* 15 S. 131.

COWARD a. IHLEE's Niagara pulveriser (besonders für Schlackencement).* *Engng.* 56 S. 329.

COX, dry crushing machinery.* *Soc. Eng.* 1892 S. 101.

FOLLOWS-BATE, moulin broyeur triple et broyeur combinés pour fabrication des couleurs.* *Gén. civ.* 23 S. 30.

The GATES rock and ore crusher (Brechwalzenstuhl).* *Eng. News* 29 S. 127.
The GRIFFIN mill arranged for rope drive (Mühle für Erze und Gesteine).* *Iron A.* 52 S. 839.
HARDY's multiple disintegrator (wirkt durch Stofs, besonders für Samen, Zucker etc.). *Eng.* 75 S. 490; *Engng.* 55 S. 869; *Ind.* 14 S. 464.
JOHNSON's basic-slag and cement-cinder grinding mill.* *Iron* 41 S. 113.
LOBNITZ's rock-cutting plant for Danube improvement works (Stampfwerk, welches das Gestein zerschmettert).* *Engng.* 55 S. 42.
MAC LAUTHLIN's majic crusher.* *Eng. min.* 56 S. 323.
MAJOR's guide for stamp mills.* *Sc. Am.* 69 S. 5.
MARTIN's machine for breaking pig iron and loading it into cars.* *Iron A.* 52 S. 11.
NATIONAL MACHINERY CO.'s rock and ore crusher (geriffelte conische Walze).* *Eng. min.* 55 S. 103.
OLLAGNIER, broyeur de pommes de terre.* *Bull. d'enc.* 8 S. 615.
RONKSLEY's desintegrator (Scheiben mit Vorsprüngen, die sich in entgegengesetzter Richtung drehen: hauptsächlich zur Herstellung von Prefskohle oder Cement). *Iron* 41 S. 267.
The *Cyclone* desintegrator and pulveriser. *Engng.* 56 S. 219.
National gyratory rock and ore crusher (Brechwalzenstuhl). *Iron A.* 51 S. 12.
The Union rock breaker (Backenmühle, zu Erzen). *Am. Mail.* 30 S. 36.

Ziegel, Tiles, Tuiles, vgl. Thonindustrie.

1. Formen, Pressen, Trocknen; Forming, Pressing, Drying, Moulage et séchage.

ADAM's machine for sanding brick molds.* *World's P.* 16 S. 96.
BUCHANAN's semi-dry brick and tile machine.* *Eng.* 75 S. 163; *Masch. Constr.* 26 S. 150.
JEFFERIES' brickmaking plant (formt die Ziegel und befördert sie auf ein Transportband).* *Engng.* 45 S. 898.
MEAD, manufacture and use of paving brick.* *Eng. News* 30 S. 176.
PULLAN and MANN's brick and tile press.* *Eng.* 75 S. 107.
Ziegeleianlage mit auf Schlagwirkung ruhenden Trockenpressen.* *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 339.

2. Oefen, Kilns, Fours.

KELCH, Ausführungsform der unter No. 61121 patentirten Brennöfen mit Unterzugfeuerkanälen.* *Baugew. Z.* 25 S. 221.

3. Verschiedenes, Sundries, Divers.

BISCHOF, über Magnesiaziegel. (Die feuerfesten Steine aus Magnesia sind bei höchster Schwerschmelzbarkeit, grofser Dichtigkeit und bedeutender Härte wetterbeständig und transportfähig. Rohmaterial, Analysen, Herstellung.) *CBl. Glas* 8 S. 21; *Thonind.* 17 S. 143; *Gas Light* 59 S. 369; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 152; *Z. O. Bergw.* 41 S. 27.
HECHT, Zusammensetzung und Herstellungsweise steinzeugartig gesinterter, glasirter Ziegelsteine. *Thonind.* 17 S. 1029 F.
HESZ, Kettenziegel (durchlochte mit hindurchgesteckten Bolzen versehene Ziegel),* *Maschinenb.* 28 S. 5.
KERN's silicians fire bricks. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14621.
KOSMANN, Herkunft und Beschaffenheit der Ziegel-Rohmaterialien der norddeutschen Tiefebene. *Mitth.* No. 24 S. 19.
SEGER, Chloridin als Mittel zum Wasserdichtmachen poröser Ziegel. (Die Verwendung dieser hauptsächlich aus Chlorverbindungen und schwefelsauren Salzen von Eisenoxydul, Eisenoxyd, Thonerde bestehenden Flüssigkeit soll in der Weise geschehen, dafs der poröse Stein in eine Mischung von 1 Th. Chloridin und 1 Th. Wasser, darauf in eine 2proc. Seifenlösung getaucht wird. Verf. hält die Anwendung dieses Mittels für unzweckmäfsig.) *Thonind.* 17 S. 71; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 35.
WEIGELIN, Normalformate für feuerfeste Steine. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 228.

Zink und Zinkverbindungen, Zinc and compounds, Zinc et ses composés, vgl. Verzinken.

FÜRSTENBERG, das Schmelz- und Raffinirverfahren von Zinkabfällen mit gleichzeitiger Verzinkung. *Met. Arb.* 19 S. 290.
W. HEMPEL, Condensation von Gasen und die directe Gewinnung des Zinks im Schachtofen. (Man kann nie erhebliche Mengen von Zink aus Hochofengasen als Metall abscheiden. HEMPEL empfiehlt dagegen den erhaltenen Zinkstaub zu pressen, dann zu destilliren oder elektrolytisch zu verarbeiten.)* *Berg Z.* 52 S. 355 F.
HENRICH, zinc-blende mines and mining near Webb City (Missouri). (Vorkommen und Gewinnung.)* *Trans. Min. Eng.* 21 S. 3.
HINMAN, volumetric estimation of zinc. *Chem. News* 67 S. 30.
INGALLS, the separation of zink blende from iron minerals. (Röstofen und magnetischer Separator zu Friedrichssegen.)* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14815.
LESCOEUR, la purification du zinc arsénical. (Oxydation mit Salpeter und Schmelzen mit Chlorzink; das Metall ist dann frei von Arsen, Antimon, Schwefel und Phosphor.) *Compt. r.* 116 S. 58; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 15; *Pharm. Centralh.* 34 S. 135.
MOXHAM, zinc smelting at the Bertha Works, Virginia. *Eng. min.* 56 S. 544.
POULENC, sur les fluorures de zinc. *Compt. r.* 116 S. 581.
SCHULZ a. LOW, report on the technical determination of zinc. *Chem. News* 67 S. 5 F.
SIEMENS u. HALSKE's Verfahren zur elektrolytischen Gewinnung von Zink aus neutralen Lösungen. *Techniker* 15 S. 92.
Neuerungen auf dem Gebiete der Elektrometallurgie. (Verschiedene Verfahren zur Gewinnung von Zink.) *Dingl.* 288 S. 258 F.
The Bertha zinc mines, Bertha.* *Eng. min.* 56 S. 292.
Das Ueberziehen des Zinks mit anderen Metallen. (Verwendung weinsaurer Salze.) *Maschinenb.* 28 S. 359.

Zinn, Tin, Etain, vgl. Verzinnen.

DITTE, décomposition des stannates de potasse et de soude sous l'influence de l'acide carbonique ou des carbonates alcalins. *Ann. d. Chim.* 30 S. 282.
EMICH, zur Kenntnifs des Zinns und seines Oxyds. (Darstellung von krystallisirtem Oxyd durch Erhitzen von reinem Zinn an der Luft.) *Mon. Chem.* 14 S. 345; *Sitz. B. Wien Ak.* 102 S. 363.
MOORE, assay of tin ore. *Chem. News* 67 S. 267.
WARREN, Zersetzung von Zinnschlacken durch die Fluoridmethode. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 16.
The Perak tin mines (Strait settlements).* *Eng.* 76 S. 148; *Eng. min.* 56 S. 268.

Zirconium.

TROOST, préparation du zirconium et du thorium. (Reduction der Zirkonerde mit Kohle.)* *Compt. r.* 116 S. 1227.

Zucker, Sugar, Sucre, vgl. Kohlehydrate, Landwirthschaft, Optik, Pressen, Traubenzucker.

1. Allgemeines, Generalities, Généralités.

CLAASSEN, die unbestimmbaren Verluste bei der

Rübenzuckerfabrikation insbesondere bei der Diffusionsarbeit. (Für die Verluste giebt es 4 Ursachen. Ungenaue Gewichtsbestimmung der Rüben, der gewonnenen Producte oder der Abfallstoffe, ungenaue Polarisation. Zerstörung von Zucker während des Fabrikationsprocesses. Zerstörung anderer polarisirender Stoffe oder deren Umwandlung in optische inactive Stoffe.) *Zuckertechn.* 3 S. 137 F.

CLAASSEN, die Wärmeverluste in den Zuckerfabriken.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 374.

CLAASSEN, die Mengen Zucker, welche beim Anwärmen, Verdampfen und Verkochen der Säfte zerstört werden. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 786.

CRAWLEY, Einflufs des Invertzuckers bei der Rohzuckerfabrikation. (Die Annahme der grofsen Schädlichkeit des Invertzuckers ist zu verwerfen.) *Chem. Z. Rep.* 17 S. 104.

HERZFELD, Bericht über die vom chemischen Vereinslaboratorium angestellten Versuche zur Ermittelung der beim Verdampfen alkalischer Säfte entstehenden Zuckerverluste. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 745.

KIELY, sugar industry in Cuba.* *Sc. Am.* 68 S. 104.

V. LIPPMANN, Neuerungen in der Rübenzuckerindustrie. *Chem. Z.* 17 S. 651.

PAASCHE, die Rübenzucker-Industrie in Nord-Amerika. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 798.

POLLITZER, dynamo-elektrische Automat-Centrifuge für Rohzucker und Granulated.* *Z. Rübenz.* 30 S. 163.

STROHMER, Verhalten des Rohzuckers beim Lagern. *Z. Zucker.* 22 S. 216.

2. Chemie der Zuckerrübe, Chemistry of the beet, Chimie de la betterave.

BRIEM, Temperaturmessungen im Innern der Rübenwurzel. *Z. Zucker.* 22 S. 15.

3. Rübenbau und Ernte, Culture and harvest of the beets, Culture et récolte de la betterave.

BLONSKI, Auswahl von Zuckerrüben zu Zuchtzwecken nach dem Verhältnisse der Länge der Rübe zu ihrer Breite. *Z. Zucker* 22 S. 927.

BRIEM, Verkittung und Verwachsung bei gepfropften Zuckerrüben.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 111.

BRIEM, die Erzeugung der Asexualrübe nach NOVOCZEK's und nach BRIEM's Methode.* *Desgl.* S. 28.

BRIEM, äufsere Einflüsse auf die Samenproduction der Mutterrüben. *Z. Zucker.* 22 S. 213.

BRIEM, Nothwendigkeit der Selection der Rübe mittelst Polarisation. *Desgl.* S. 471.

BRIEM, Adventivbildungen bei der Zuckerrübe.* *Desgl.* S. 819.

BUSSE, Rübenheber (zwei Untergrundschare heben zwei Rübenreihen auf einmal aus). *Z. Rübenz.* 30 S. 223.

FRANK, die neue Rübenseuche Phoma Betae Frank und ihr gegenwärtiger Stand.* *Presse* 20 S. 921.

HELLRIEGEL, Ergebnisse der Versuche über das Nährstoffbedürfnifs der Zuckerrübe. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 578; *Fühling's Z.* 42 S. 792.

HILTON's rapid root washer. *Ind.* 14 S. 224.

HOLLRUNG, Beiträge zur Kenntnifs des Wurzelbrandes junger Rüben. (Wurzelbrand beruht auf Wachsthumsstockung, welche durch den Boden verursacht wird. Abhilfsmittel). *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 195.

HOLLRUNG, Bemerkungen zu Phoma betae Frank. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 938; *Z. Rübenz.* 31 S. 165.

HOLLRUNG, der Rübenbau in Nebraska. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 1005.

HOLLRUNG, Einflufs der dem Boden zu Düngungszwecken einverleibten Kalisalze auf die Rübennematode (Heterodera Schachtii). *Z. Rübenz.* 30 S. 1.

KIEHL, Anwendung des Schafdüngers beim Zuckerrübenbau. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 189.

KRÜGER, weitere Untersuchungen über die neue Krankheit der Zuckerrübe verursacht durch Phoma Betae.* *Desgl.* S. 90.

LEMAIRE, einfaches und praktisches Hilfsmittel um bei der Rübencultur ein vollständiges Aufgehen der Pflanzen in regelmäfsigen Abständen durch Anwendung der Walze *Lemaire* zu ermöglichen.* *Z. Rübenz.* 30 S. 121.

MAERCKER, Anwendung des Chilisalpeters für die Zuckerrüben. (Anwendung der Hälfte des Salpeters erst im Mai-Juni.) *Presse* 20 S. 281; *Zuckerind.* 18 S. 548.

MAERCKER, V. DUNKER, MÜLLER, SCHNEIDEWIND, zwölfter Bericht über die Ergebnisse der unter der Leitung der agriculturchemischen Versuchsstation Halle ausgeführten Anbauversuche (1892) mit verschiedenen Zuckerrübensorten. *Z. Rübenz.* 30 S. 25 F.

MITTELMAN, la perte en sucre dans la betterave mise en silos. *Sucr.* 42 S. 652.

NOWOCZEK, Rübenculturversuche vom Jahre 1891 und 1892. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 209.

SPIEGLER, praktische Anleitung zur Bekämpfung der Rübennematode (Heterodera Schachtii). *Landw. W.* 19 S. 74 F.

STOKLASA u. VANHA, welche Mittel stehen zur Verfügung, um dem in neuerer Zeit auffallenden Ueberhandnehmen der Rübenschädlinge wirksam zu begegnen? *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 468, 473.

STROHMER, über den gegenwärtigen Stand der Nematodenkrankheit der Zuckerrübe in Oesterreich-Ungarn. *Z. Zucker* 22 S. 827.

VANHA, die Enchytraciden als neue Feinde der Zuckerrüben, der Kartoffeln und anderer landwirthschaftlichen Culturpflanzen.* *Z. Rübenz.* 30 S. 81 F.; *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 157.

VANHA, neue Rübennematoden, ihre Schädlichkeit und Verbreitung.* *Z. Rübenz.* 30 S. 181 F.; *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 281.

VILLE, Verbesserung der Zuckerrübenernten. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 920.

WASHBURN (Handelsvertreter der Ver. St. in Magdeburg), la culture de la betterave en Allemagne. *Bull. d'enc.* 92 S. 41.

Rouleau indicateur de l'espacement régulier à donner aux betteraves sur les lignes.* *Sucre* 41 S. 357.

4. Saftgewinnung, Extraction of the juice, Extraction des jus de diffusion.

ANDRLIK, Läuterung des Diffusionssaftes mittelst Magnesia. *Z. Zuckerind. Böhm.* 18 S. 106.

HANUS, über die Ventile bei der Diffusionsbatterie.* *Desgl.* S. 93.

HERZFELD, Bericht des chemischen Vereinslaboratoriums betreffend die in der Campagne 1892/93 ausgeführten Diffusionsversuche. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 173.

LACHAUX, Versuche über die Anwendung von doppeltschwefligsaurem Kalk bei der Zuckerfabrikation. (Die Anwendung von doppeltschwefligsaurem Kalk bei der Diffusion begünstigt die Reinigung von organischen Substanzen.) *Z. Rübenz.* 30 S. 102.

MÜLLER, verschiedene Formen von Schnitzelmessern (Schnitzelmesserprofile).* *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 515.

STEPHAN, Beiträge zur Diffusion. (Rationelle Diffusion. Bedingungen dafür.)* *Z. Zuckerind. Böhm.* 18 S. 8.

5. **Saftreinigung, (Scheidung, Saturation, Filtration), Clarification.**

BEAUFRET, extraction et raffinage des sucres de betterave et de canne. *Sucr.* 41 S. 650.

BERSCH, Einwirkung elektrischer Ströme auf Rübensäfte. (Die Reinheiten der Rübensäfte, besonders solcher, die schon auf 75° C. erwärmt und vom Niederschlage filtrirt waren, werden durch den elektrischen Strom erhöht und es entstehen Säfte von lichterer Färbung.)* *Z. Zucker.* 22 S. 43; *Z. Rübens.* 30 S. 224; *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 374; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 104; *Erfind.* 20 S. 243.

Filtre BOUVIER, pour la filtration des jus carbonatés. (Decantiren und Filtriren in demselben Apparat.)* *Sucr.* 41 S. 127; *Z. Rübens.* 30 S. 175.

Filtre mécanique système E. BULLOT ET BRUN.* *Sucr.* 41 S. 183.

BRUN, filtres à jus et à sirops pour sucreries.* *Portef. éc.* 38 S. 47.

COURTONNE, Einwirkung des Baryts auf Glucose und Lävulose. *Z. Rübens.* 30 S. 126.

CRAWLEY, effects of sulphur on clarification. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14627.

EHRMANN-NESETREL, rotirende Heizsysteme und deren Combination mit einem Vertheiler von Saturationsgas in Saturationsgefäfsen.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 298.

FORMANEK, Behandlung der Rübensäfte mit gasförmiger schwefliger Säure.* *Z. Zucker.* 22 S. 518.

KOYDL, Einflufs des Nichtzuckers auf die Fällbarkeit des Zuckers durch Kalk unter den Bedingungen des Ausscheidungsverfahrens. *Desgl.* S. 682.

LACHAUX, Anwendung des zweifach schwefligsauren Kalkes in der Zuckerfabrikation. (Um eine gute Wirkung durch zweifach schwefligsauren Kalk zu erreichen, mufs man das Salz bei der Diffusion zusetzen.) *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 321; *Chem. CBl.* 1893, 1 S. 1049; *CBl. Agrik. Chem.* 22 S. 696; *Z. Rübens.* 30 S. 102.

V. LIPPMANN, SOXHLET's neues Raffinationsverfahren. (Vortheile des Verfahrens.) *Chem. Z.* 17 S. 1195; *Sucr. belge* 22 S. 31.

V. LIPPMANN, elektrische Rübensaftreinigung. (Arbeitsweise der Zuckerfabrik HOYM: die warmen Diffusionssäfte werden 8—10 Min. lang dem Strom einer SIEMENS'schen Dynamomaschine zwischen Elektroden aus Zinkblech ausgesetzt.) *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 624; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 11.

MAIGNEU, emploi de l'amianthe pour la filtration des jus et des sirops en sucrerie.* *Sucr.* 41 S. 622; *Z. Rübens.* 31 S. 95.

MITTELMAN, zur Reinigung mit Kalk. (Verf. hat die Wirkung des Kalkes in drei verschiedenen Gestalten auf die Zuckersäfte untersucht, nämlich als wasserfreien Kalk, als Hydrat und als 20° B. starke Milch.) *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 151.

NETTWALL, Filtration über Kork. *Z. Zuckerind. Böhm.* 18 S. 33.

6. **Verdampfen und Verkochen, Evaporation and boiling, Concentration des jus sucrés.**

BONTEMPS, Riesel-Verdampfapparat für Rübensaft.* *Uhland's W. T.* 7 S. 43.

CAMPBELL's triple-effet evaporator for sugar manufacture.* *Engng.* 55 S. 703.

CLAASSEN, über Verdampfung und Verdampfungsversuche.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 236.

HARVEY's triple effect vacuum evaporator. *Sc. Am.* 68 S. 228.

HORSIN-DÉON, influence de la surfage de chauffe et de la température dans les appareils d'évaporation sur la coloration et les pertes en sucre des sirops. *Sucr.* 41 S. 71.

HORSIN-DÉON, sur les appareils d'évaporation à effets multiples. *Gén. civ.* 24 S. 30.

JELINEK, über Rieselapparate und Octupleeffets. *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 183.

MAC ONIE-HARVEY's triple-effect evaporator.* *Eng.* 75 S. 27.

SCHWAGER, über Verdampfung. (Vorgänge bei der Verd.)* *Zuckertechn.* 3 S. 175.

TOLPYGUINE, Einflufs der Heizfläche auf die Zuckerausbeute. (Die Heizfläche mufs in genauem Verhältnifs zu der in einer bestimmten Zeit zu verdampfenden Saftmenge stehen.) *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 34.

TROTABAS, application des tubes à ailerons aux appareils de sucrerie. *Bull. techn.* 1892 S. 1334.

Le ruissellement dans l'évaporation des jus sucrés. *Rev. ind.* 24 S. 29 F.

7. **Melasse-Entzuckerung, Sugar extraction from melasses, Traitement des mélasses.**

ANDRLIK, Leistungsfähigkeit des Osmogens von K. ČERNY (vergleichende Versuche zwischen dem Osmogen von CERNY und DEHNE). *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S 227.

DEDEK, Kammerosmogen mit Gegenströmung. *Desgl.* S. 389.

HANUŠ, neuere Beobachtungen bei der Gewinnung von weifsem Sandzucker aus Nachproducten-Füllmassen. *Desgl.* S. 359.

WEYR, Regulator für Osmoseapparate.* *Desgl.* S. 301.

8. **Raffination und Arbeit auf Brotzucker, Raffination, Raffinage.**

MITTELSTAEDT, das STEFFEN'sche Waschverfahren (Beschreibung des Verfahrens). *Zuckerind.* 18 S. 371; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 71.

Einige Worte über das Verfahren zur Herstellung von Krystallzucker in Rohzuckerfabriken mittelst Centrifugen in geschlossenem Betriebe. (DROST & SCHULZ'sches Verfahren. Die von den Erfindern in Aussicht gestellten Resultate waren nicht zu erzielen.) *Z. Zucker.* 22 S. 674.

9. **Untersuchung und Betriebscontrole, Examination, Analyse.**

J. BAUMANN, die gewichtsanalytische Bestimmung gröfserer Mengen Invertzucker neben Rohrzucker. *Zuckertechn.* 3 S. 121.

J. BAUMANN, die gewichtsanalytische Bestimmung des Invertzuckers bei Abwesenheit von Rohrzucker und die Bestimmung des Rohrzuckers durch Inversion und Gewichtsanalyse. *Desgl.* S. 123.

J. BAUMANN, titrimetrische Bestimmung des Invertzuckers und anderer reducirender Zuckerarten. *Desgl.* S. 127.

J. BAUMANN, Beitrag zur Invertzuckerbestimmung mittelst FEHLING'scher Lösung. (Tabelle zur Bestimmung des Invertzuckers bei Anwendung von 5 g Substanz.) *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 206.

BORNTRÄGER, Einflufs der Gegenwart der Bleiacetate auf das Ergebnifs der Bestimmung des Invertzuckers nach FEHLING-SOXHLET. *Desgl.* S. 238.

CAMBIER, contrôle continu, automatique et enregistreur de l'alcalinité des jus.* *Sucr.* 41 S. 619.

COURTONNE, Bereitung des Bleiessigs. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 7.

DELTOUR, über Raffinose. (Die als Raffinose bei der optischen Analyse der Rübenmelasse ermittelte Substanz ist zum gröfsten Theil keine Raffinose.) *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 1054.

DIVIS, automatische Controle der Abdampfstationen etc. mittelst des Bareoskops mit kreisförmiger Skala.* *Desgl.* S. 43.

DRAWE, Herstellung der Fabriksäure zum Titriren der Zuckersäfte. *Zuckertechn.* 3 S. 188.

FALCMANN u. HERLES, Anleitung zur Bestimmung der sogenannten unbestimmten, durch Zuckerzersetzung entstandenen Verluste beim Einkochen der Säfte. *Z. Zuckerind. Böhm.* 18 S. 16.

FRENTZEL, Siedepunkte von Zuckerlösungen. *Zuckertechn.* 2 S. 114.

FRIČ, verbesserte Montirung der DIVIŠ'schen Bareoskope.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 18 S. 110; *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 46.

GRAVIER, Einflufs der Temperatur bei der Polarisation von Zuckerlösungen. *Z. Rübenz.* 31 S. 87.

HANUS, neues Polarisationsrohr.* *Z. Zuckerind. Böhm.* 18 S. 14.

HARONIER, exacte Bestimmung der Trockensubstanzen in den Füllmassen. (VERBECK'sche Methode.) *Z. Rübenz.* 31 S. 111.

HERZFELD, Zuckerbestimmung in der Rübe (allgemeine Ausführungen und Regeln). *Zuckertechn.* 3 S. 109.

HERZFELD, Wasserbestimmung im Rohzucker. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 130.

JESSER, Einwirkung von Kalk und Alkalien auf Invertzucker. *Z. Zucker.* 22 S. 239; *Z. Rübenz.* 31 S. 3.

JOSEF u. JAN FRIČ, Neuerungen bei Polarimetern (vergröfserte Skala für Rübensaftpolarisationen. Petroleumlampe mit Wasserkühler).* *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 551.

JOSSE, Einflufs der Temperatur auf das Drehungsvermögen des Rohrzuckers. *Z. Rübenz.* 31 S. 215.

JOSSE, Wasserbestimmung in Syrupen und Füllmassen. *Chem. Z. Rep.* 17 S. 102.

KOYDL, Saccharometerspindeln für die Verdünnungsmethode. *Z. Zucker.* 22 S. 870.

LACHAUX, Indicator für die Alkalität von Säften und Syrupen (Mischung einer alkoholischen Lösung von Rosolsäure und Malachitgrün). *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 142.

NEITZEL, maafsanalytische Bestimmung des aus alkalischen Kupferlösungen erzeugten Oxydulniederschlages (Controlversuche). *Z. Zucker.* 22 S. 16.

NEITZEL u. HOLLAND, Prüfung von Rohzucker für Raffineriezwecke. *Desgl.* S. 18.

NIHOUL, über die gewichtsanalytischen Methoden zur Bestimmung reducirender Zucker durch alkalische Kupferlösungen. *Chem. Z.* 17 S. 500; *Z. Rübenz.* 30 S. 179.

NUGUES, Beiträge zur Kenntnifs der Melasse bildenden Salze und ihres Einflusses auf die Krystallisation des Zuckers. (Die Kalksalze wirken am günstigsten auf die Krystallisation des Zuckers, dann kommen die Natron- und endlich die Kalisalze). *Z. Rübenz.* 30 S. 13.

POCHWALSKY, Bestimmung der Menge von Krystallen in der Füllmasse.* *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 143.

SCHACHTRUPP u. SPUNT, Wirkung des Eisenoxydes und Eisenoxydhydrates auf Rohrzucker. *Pharm. Centralh.* 34 S. 148; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 87.

SEYFFART, Ergebnifs der zur Beurtheilung der verschiedenen Rendements ausgeführten Doppel-Analysen von Rohrzucker-Mustern. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 875.

SLASSKY, observations sur la distribution du sucre dans les différentes parties de la betterave. *Sucr.* 42 S. 459.

STERN u. FRÄNKEL, Löslichkeit von Schwermetallsalzen in Zuckerlösungen. *Z. Rübenz.* 31 S. 167.

STIFT, die Veraschungsmethode mittelst Quarzsand von ALBERTI und HEMPEL. (Die Methode giebt bei correcter Ausführung und vorheriger Prüfung des zu verwendenden Quarzsandes übereinstimmende Resultate.) *Z. Zucker.* 22 S. 22; *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 533; *Chem. Z. Rep.* 17 S. 102.

VIVIEN, Bestimmung der Saftmenge in den Rüben. *Z. Rübenz.* 31 S. 85.

WACHTEL, Tabellen zur raschen Ausbeuteberechnung aus dem Zuckergehalte der Rüben mit Berücksichtigung des jeweiligen Betriebsverlustes. *Z. Zuckerind. Böhm.* 17 S. 555.

ZOUZAL, praktische Berechnung der Ausbeute an Füllmasse und weifsem Zucker. *Desgl.* S. 302.

10. Nebenproducte, By products, Sous-produits.

HERZFELD, Versuche des Vereinslaboratoriums, betreffend die Umsetzungen der ausgelaugten Schnitzel in den Miethen. *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 924.

MAERCKER, Düngerwerth und zweckmäfsigste Anwendung der Melasseschlempe. *Z. Spiritusind.* 16 S. 149.

MÜLLER u. OHLMER, Beiträge zur Schnitzeltrocknung. (Verfahren nach BÜTTNER u. MEYER, Schnitzeldarre von MACKENSEN, Untersuchungen von Schnitzelprefswässern und geprefsten Schnitzeln.) *Z. ang. Chem.* 1893 S. 142; *Z. Rübenz.* 30 S. 146 F.; *Z. V. Rüb. Ind.* 1893 S. 301.

11. Zucker aus Zuckerrohr und anderen Pflanzen, Sugar from sugar-cane and other plants, Sucre de canne et sucres divers.

ATTIER, la canne à sucre et son traitement à la république de l'Equateur (Amérique du Sud). *Sucr.* 42 S. 331.

BÉCHAMP, la non-interversion spontanée du sucre de canne, en solution aqueuse, aux températures ordinaires, et sur la cause de cette interversion, en apparence spontanée, sous l'influence de la lumière. *Bull. Soc. chim.* 9 S. 21.

The CAMBRAY sugar process (Diffusion des Zuckerrohres).* *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14611.

CHENOT, la culture de la canne à sucre à Antigua. *Bull. techn.* 1892 S. 653.

DOLABARATZ, culture de la canne à sucre, engrais chimiques applicables à cette culture à la Réunion. *Sucr.* 41 S. 252.

MICHAUD, influence of the average annual temperature on the chemical composition of sugar cane. *Sc. Am. Suppl.* 36 S. 14629.

SCHWARZER, die Rohrzucker-Industrie in Amerika. *Z. V. dt. Ing.* 37 S. 130.

STUTZER, Analyse von gesundem und krankem Zuckerrohr. *CBl. Agrik. Chem.* 22 S. 38.

Zündvorrichtungen, Igniters, Détonateurs, vgl. Bergbau, Elektricität, Geschützwesen, Sprengstoffe, Sprengtechnik.

HELLER's elektrischer Gaszünder.* *Maschinenb.* 28 S. 278.

BEHREND's elektrischer Universalzünder.* *Maschinenb.* 28 S. 253.

ROHOWSZKY's Zünd- und Löschvorrichtung für Gaslaternen.* *Uhland's W. T.* 7 S. 270.

Zündwaaren, Matches, Allumettes.

JETTEL, Fortschritte der Zündwaaren-Fabrikation. *Chem. Z.* 17 S. 609.

Alphabetisches Register.
Alphabetical Index. Table alphabétique.

Die Zahlen beziehen sich auf die Spalten des Repertoriums.
The numbers refers to the columns of the Subject matter index.
Les chiffres renvoient aux colonnes du Répertoire alphabétique.
ä = a, ö = o, ü = u.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Druck von Julius Sittenfeld in Berlin W.



